

**Zainwestujmy razem  
w środowisko**



Doradztwo  
energetyczne



**Czyste Powietrze, koszty kwalifikowane, wymagania techniczne,  
dokumentacja do wniosku o płatność.**

**Wrocław, 15.09.2022 r.**

## **Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu**

Spotkanie realizowane w ramach Projektu „Ogólnopolski system wsparcia doradczego dla sektora publicznego, mieszkaniowego oraz przedsiębiorstw w zakresie efektywności energetycznej oraz OZE”



**Rzeczpospolita  
Polska**



**Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska  
i Gospodarki Wodnej  
we Wrocławiu**

**Unia Europejska  
Fundusz Spójności**



# Zadania wchodzące w skład przedsięwzięcia

1. Zakup i montaż nowego źródła ciepła
2. Zakup i montaż/modernizacja instalacji wewnętrznych centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej
3. Ocieplenie ścian zewnętrznych części nadziemnej
4. Ocieplenie ścian zewnętrznych części podziemnej
5. Ocieplenie dachu skośnego/stropodachu
6. Ocieplenie stropu pod poddaszem nieogrzewanym
7. Ocieplenie stropu nad piwnicą nieogrzewaną
8. Podłoga na gruncie
9. Ocieplenie ścian wewnętrznych oddzielających pomieszczenia ogrzewane od nieogrzewanych
10. Zakup i wymiana stolarki zewnętrznej (okien i drzwi balkonowych)
11. Zakup i wymiana drzwi zewnętrznych (też oddzielające pomieszczenie ogrzewane od nieogrzewanego)
12. Zakup i montaż wentylacji mechanicznej wraz z odzyskiem ciepła (w tym rekuperator)
13. Zakup i montaż kolektorów słonecznych
14. Zakup i montaż mikroinstalacji fotowoltaicznej



# 1. Zakup i montaż nowego źródła ciepła

## Demontaż starego kotła na paliwo

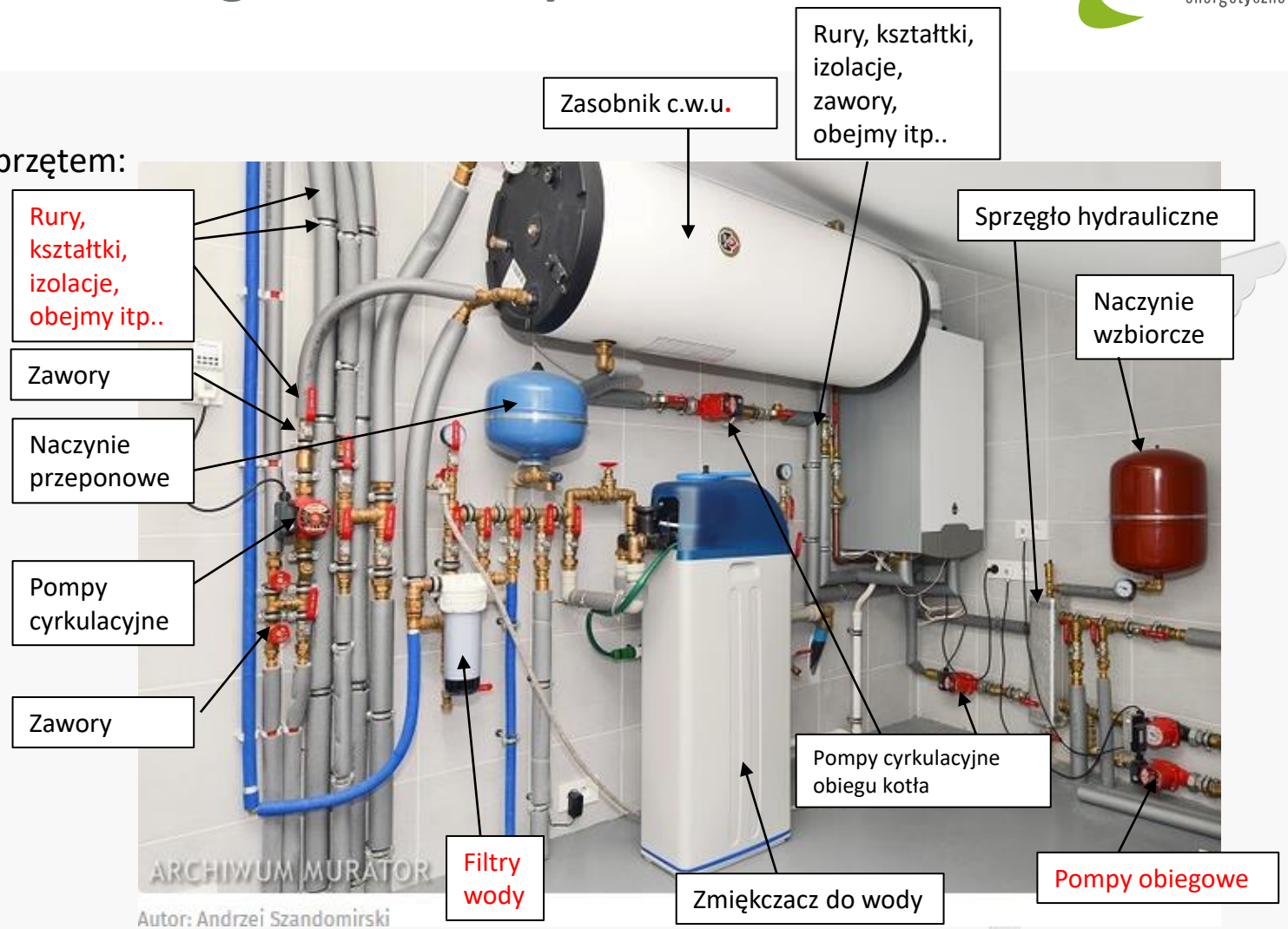


## Montaż nowego kotła wraz z osprzętem:

Instalację ogrzewczą wodną stanowi układ połączonych przewodów wraz z armaturą, pompami obiegowymi, grzejnikami i innymi urządzeniami, znajdujący się za zaworami oddzielającymi od źródła ciepła, takiego jak kotłownia, węzeł ciepłowniczy indywidualny lub grupowy, kolektory słoneczne lub pompa ciepła.

### Inne:

- Zakup i montaż zasobnika buforowego ciepła i ciepłej wody użytkowej
- Zastosowanie centralnej automatyki pogodowej
- Wkłady kominowe systemu odprowadzania spalin
- Modernizacja przewodu kominowego (naprawa, remont)
- Koszty wykonania robót montażowych

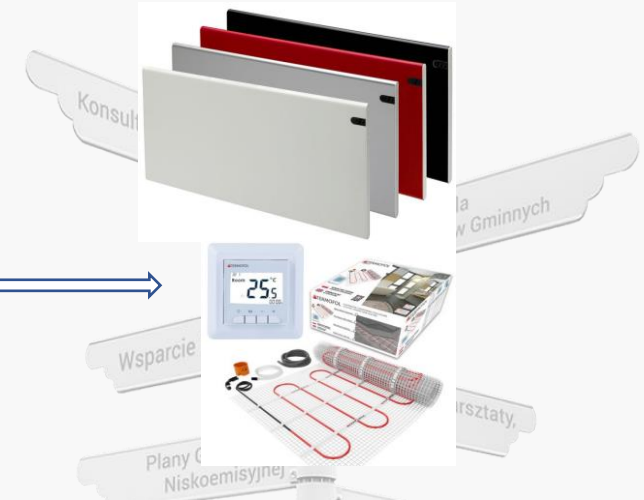
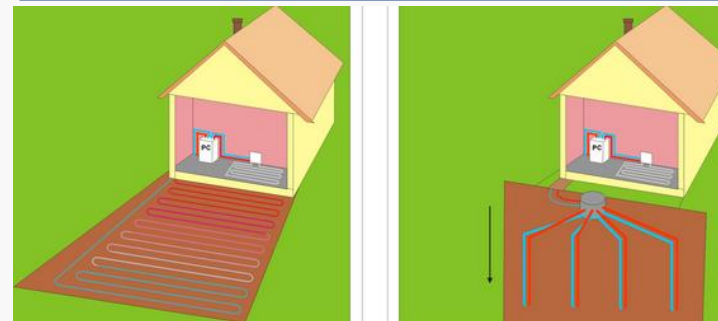
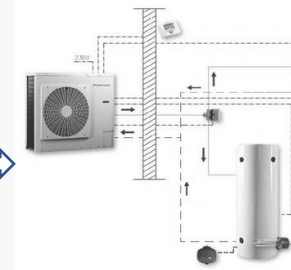


# 1. Zakup i montaż nowego źródła ciepła

- Podłączenie węża ciepłego;
- Wykonanie przyłącza gazowego, olejowego, do sieci ciepłej
- System ogrzewania elektrycznego (np. piec akumulacyjny, elektryczne ogrzewanie podłogowe lub ścienne, grzejnikowe, maty elektryczne, promienniki);
- Powietrzne pompy ciepła;
- Pompy ciepła gruntowe i wodne wraz z kolektorami poziomymi lub pionowymi;
- Gruntowy wymiennik ciepła;



Źródło: Danfoss

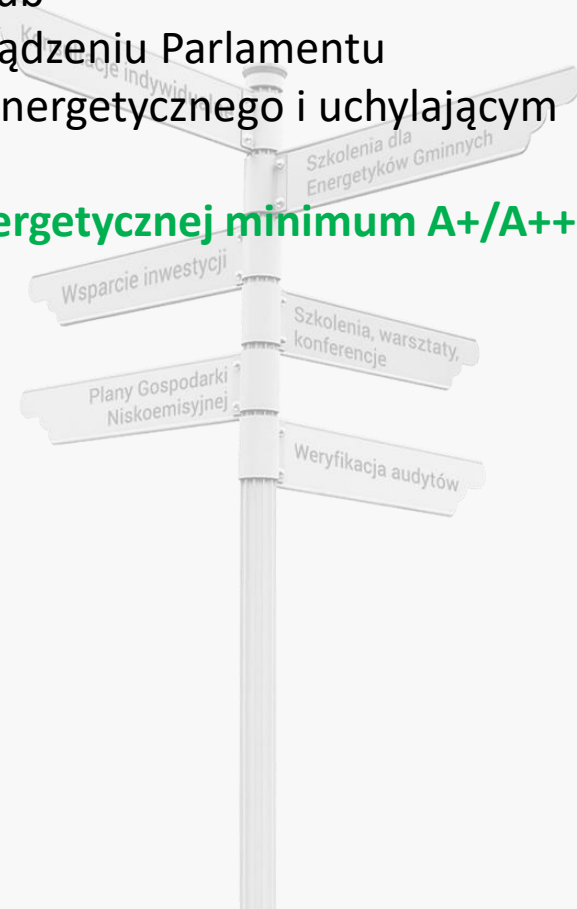


Autor: archiwum muratorodom  
Gruntowa pompa ciepła typu solanka/woda z wbudowanym zbiornikiem ciepłej wody użytkowej

# 1. Źródła ciepła – wymagania techniczne

## Pompy ciepła powietrze/woda:

- muszą spełniać wymogi określone w Rozporządzeniu Delegowanym Komisji (UE) NR 811/2013 lub Rozporządzeniu Delegowanym Komisji (UE) NR 812/2013 z dnia 18 lutego 2013 r. oraz w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/1369 z dnia 4 lipca 2017 r. ustanawiającym ramy etykietowania energetycznego i uchylającym dyrektywę 2010/30/UE,
- muszą spełniać, w odniesieniu do ogrzewania pomieszczeń, wymagania **klasy efektywności energetycznej minimum A+/A++** (dla temperatury zasilania 55°C) na podstawie karty produktu i etykiety energetycznej.



Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń	(W35)	A++
	(W55)	A+
Znamionowa moc cieplna	(W35)	14 kW
	(W55)	14 kW
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	(W35)	154 %
	(W55)	119 %

klima  
umiarko-  
wany

	Temperatura robocza	°C	55	35
	(c) Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń w klimacie umiarkowanym <i>Seasonal space heating energy efficiency class (average climate conditions)</i>			A++

# 1. Źródła ciepła – wymagania techniczne, c.d.

## **Pompy ciepła powietrze/powietrze:**

- muszą spełniać wymogi określone w Rozporządzeniu Delegowanym Komisji (UE) nr 626/2011 z dnia 4 maja 2011 r. oraz w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/1369 z dnia 4 lipca 2017 r. ustanawiającym ramy etykietowania energetycznego i uchylającym dyrektywę 2010/30/UE w odniesieniu do etykiet efektywności energetycznej dla klimatyzatorów,
- **muszą spełniać, w odniesieniu do ogrzewania pomieszczeń, wymagania klasy efektywności energetycznej minimum A+ (dla klimatu umiarkowanego) na podstawie karty produktu i etykiety energetycznej.**

## **Gruntowe pompy ciepła o podwyższonej klasie efektywności energetycznej:**

- muszą spełniać wymogi określone w Rozporządzeniu Delegowanym Komisji (UE) NR 811/2013 lub Rozporządzeniu Delegowanym Komisji (UE) NR 812/2013 z dnia 18 lutego 2013 r. oraz w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/1369 z dnia 4 lipca 2017r. ustanawiającym ramy etykietowania energetycznego i uchylającym dyrektywę 2010/30/UE. - -
- **muszą spełniać, w odniesieniu do ogrzewania pomieszczeń, wymagania klasy efektywności energetycznej minimum A++ (dla temperatury zasilania 55°C) na podstawie karty produktu i etykiety energetycznej.**

## **Kotły gazowe i olejowe:**

- muszą spełniać wymogi określone w Rozporządzeniu Delegowanym Komisji (UE) NR 811/2013 lub Rozporządzeniu Delegowanym Komisji (UE) NR 812/2013 z dnia 18 lutego 2013 r. oraz w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/1369 z dnia 4 lipca 2017 r. ustanawiającym ramy etykietowania energetycznego i uchylającym dyrektywę 2010/30/UE.
- **muszą spełniać, w odniesieniu do ogrzewania pomieszczeń, wymagania klasy efektywności energetycznej minimum A na podstawie karty produktu i etykiety energetycznej.**

# 1. Źródła ciepła – wymagania techniczne, c.d.

## Kotły na paliwo stałe:

- kotły na: **węgiel**, drewno kawałkowe (zgazowujące drewno), pellet drzewny, pellet drzewny o podwyższonym standardzie, muszą spełniać co najmniej wymagania określone w rozporządzeniu Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów **dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwa stałe** (Dz. Urz. UE L 193 z 21.07.2015, s. 100).

## Dodatkowo:

- kotły zgazowujące drewno muszą posiadać w odniesieniu do ogrzewania pomieszczeń **klasę efektywności energetycznej minimum A+** zgodną z rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/1187 z dnia 28 kwietnia 2015 r. na podstawie karty produktu i etykiety energetycznej;
- kotły na pellet drzewny muszą posiadać w odniesieniu do ogrzewania pomieszczeń **klasę efektywności energetycznej minimum A+** zgodną z rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/1187 z dnia 28 kwietnia 2015 r. na podstawie karty produktu i etykiety energetycznej;
- kotły na pellet drzewny o podwyższonym standardzie muszą charakteryzować się obniżoną emisyjnością cząstek stałych o wartości  $\leq 20$  mg/m<sup>3</sup>, muszą posiadać w odniesieniu do ogrzewania pomieszczeń **klasę efektywności energetycznej minimum A+** zgodną z rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/1187 z dnia 28 kwietnia 2015 r. na podstawie karty produktu i etykiety energetycznej.

# 1. Źródła ciepła – dokumentacja do wniosku o płatność

1. Protokół odbioru robót wykonawcy (do pobrania na Portalu Beneficjenta).
2. Kserokopia dokumentu potwierdzającego zeżłomowanie nieefektywnego źródła ciepła wystawionego na Wnioskodawcę (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9.12.2013 r. w sprawie wzoru formularza przyjęcia odpadów metali (Dz. U. z 2013 r. poz. 1607)).
3. Kserokopia karty gwarancyjnej produktu (powinny się w niej znajdować takie informacje jak data i miejsce montażu i pierwszego uruchomienia oraz typ urządzenia wraz z numerem seryjnym).
4. Kserokopie karty produktu i etykiety energetycznej potwierdzające spełnienie wymagań technicznych określonych w załączniku nr 2 Programu, w szczególności dotyczących klasy efektywności energetycznej.
5. Kserokopia deklaracji zgodności (CE lub B) w języku polskim potwierdzająca dopuszczenie urządzenia do obrotu i/lub zdjęcie tabliczki znamionowej na urządzeniu.
6. Dokument wydany przez akredytowaną instytucję potwierdzający spełnienie przez kocioł co najmniej wymagań określonych w Rozporządzeniu Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe (dotyczy kotłów na pellet, węgiel).
7. Kserokopie faktur (potwierdzone za zgodność z oryginałem) lub innych równoważnych dokumentów księgowych wystawione na Wnioskodawcę wraz z potwierdzeniem przelewu (dotyczy transakcji bezgotówkowych). W przypadku płatności gotówkowych wymagane jest potwierdzenie przyjęcia gotówki (KP, oświadczenie).



# 1. Źródła ciepła – dokumentacja do wniosku o płatność

FORMULARZ PRZYJĘCIA ODPADÓW METALI <sup>1)</sup>				Nr formularza:
Osoba przekazująca odpady				
Imię i nazwisko				
Adres				
Numer dowodu osobistego lub innego dokumentu stwierdzającego tożsamość				
Przekazanie odpadów				
Data przyjęcia odpadów				
Źródło pochodzenia odpadów <sup>2)</sup>				
Kod odpadów <sup>3)</sup>	Rodzaj odpadów <sup>3)</sup>	Rodzaj produktu, z którego powstały odpady <sup>4)</sup>	Masa odpadów [Mg] <sup>5)</sup>	Wartość odpadów <sup>6)</sup>
Suma				
<u>Oświadczenie przekazującego odpady:</u> Oświadczam, że odpad stanowi moją własność, nie jest obciążony prawami na rzecz osób trzecich i nie pochodzi z kradzieży. <sup>7)</sup>				



# 1. Źródła ciepła – dokumentacja do wniosku o płatność

https://lista-zum.ios.edu.pl/#

LISTA ZUM DLA ZGŁASZAJĄCEGO NA

## LISTA ZIELONYCH URZĄDZEŃ I MATERIAŁÓW

IOŚ-PIB



Szanowni Państwo,

zapraszamy do współtworzenia i korzystania z nowej listy zielonych urządzeń i materiałów (ZUM), które spełniają wymagania techniczne określone w programie „Czyste Powietrze”.

Lista ZUM to pomoc dla wnioskodawców „Czystego Powietrza” w wyborze urządzeń i materiałów kwalifikujących się do dofinansowania. Jest współtworzona przez producentów. Żeby wpisać urządzenie/materiał na listę wymagana jest rejestracja przez producenta lub inny podmiot posiadający upoważnienie producenta do zgłoszenia materiału/urządzenia na listę.

Zgłoszone urządzenia/materiały, po weryfikacji, zostaną umieszczone na liście.

Lista będzie zapetnięta się sukcesywnie, w miarę wpływających zgłoszeń.

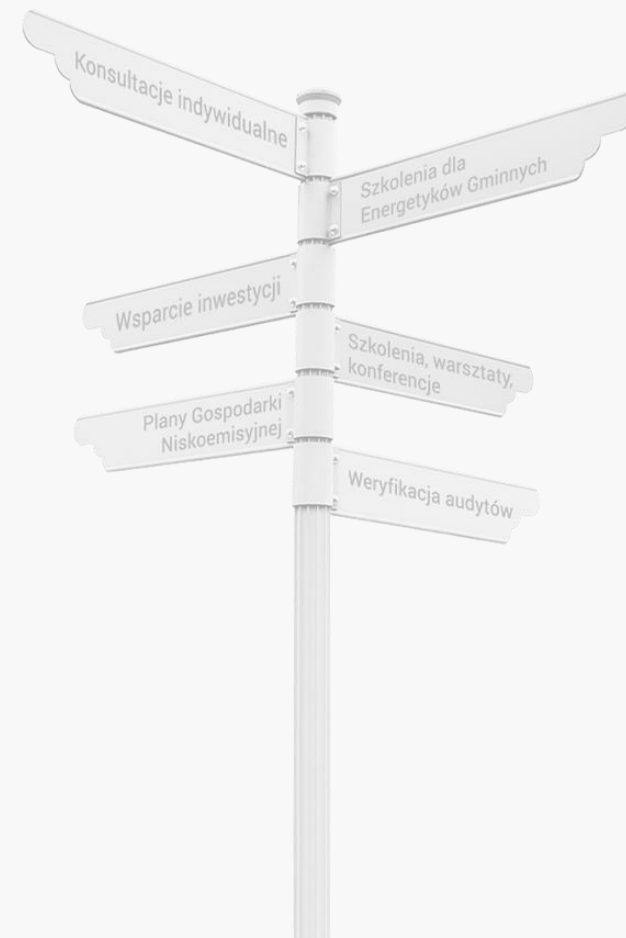


WYSZUKAJ

PRODUKT

Przejdź do listy

Strona finansowana jest ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w ramach programu priorytetowego 5.1. „Wsparcie ochrony środowiska Część 1) Ekspertyzy, opracowania, realizacja zobowiązań międzynarodowych”.



Fundusze Europejskie  
Infrastruktura i Środowisko



Rzeczpospolita  
Polska







Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska  
i Gospodarki Wodnej  
we Wrocławiu

Unia Europejska  
Fundusz Spójności




# 1. Źródła ciepła – dokumentacja do wniosku o płatność

Węzeł cieplny
Pompy ciepła 
Pompa ciepła powietrze/woda (dla temperatury zasilania 55°C)
Pompa ciepła powietrze/woda o podwyższonej klasie efektywności energetycznej
Pompa ciepła powietrze/woda do C.W.U.
Gruntowa pompa ciepła o podwyższonej klasie efektywności energetycznej
Pompa ciepła powietrze/powietrze
Kotły 
Ogrzewanie elektryczne 
Kolektory słoneczne
Wentylacja mechaniczna z odzyskiem ciepła (SWM)
Mikroinstalacje fotowoltaiczne
Materiały budowlane 


### POMPY CIEPŁA POWIETRZE/WODA (DLA TEMPERATURY ZASILANIA 55°C) o podwyższonej klasie efektywności energetycznej

Nazwa producenta


Wyszukaj producenta...

 Znamionowa moc cieplna dla klimatu umiarkowanego i temperatury 55°C

9 - 17 kW


 Roczne zużycie energii dla temperatury 55°C

1010 - 19410 kWh

 Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla 55°C

A++ (723)

A+++ (4)

 Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla 35°C

A++ (139)

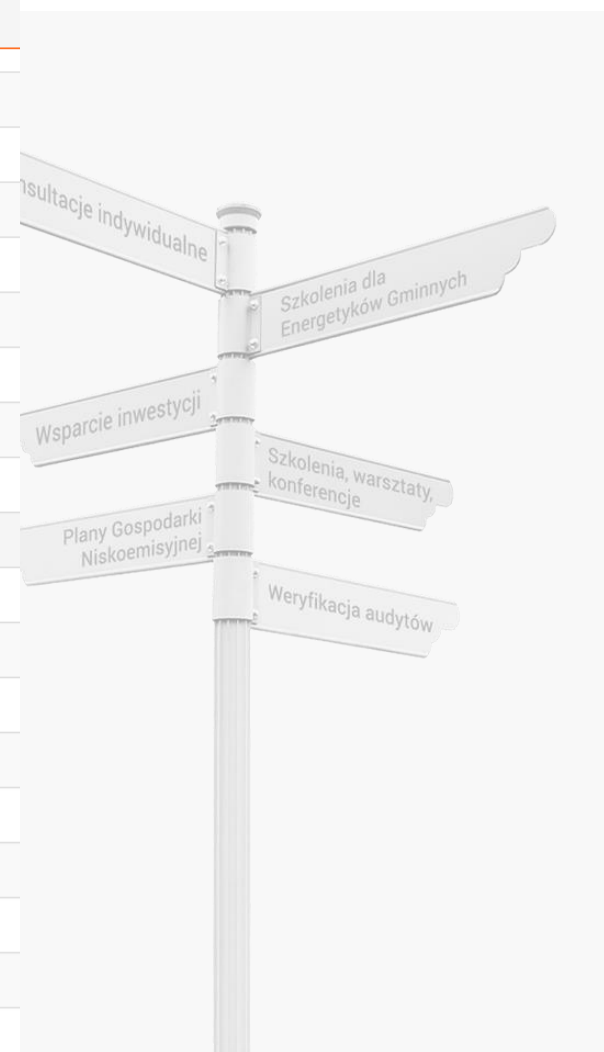
A+++ (588)

Wyszukaj

# 1. Źródła ciepła – dokumentacja do wniosku o płatność

Wyniki wyszukiwania 1 - 100 / 317

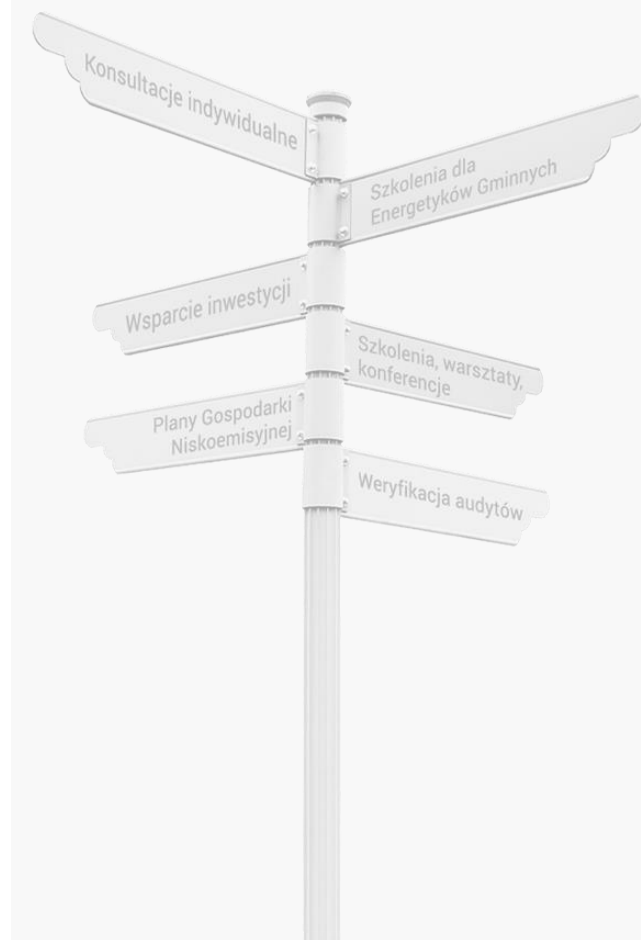
Id.urządzenia	Nazwa własna	Model	Producent
PW-610581	Pompa ciepła powietrze/woda (dla temperatury zasilania 55°C)	Vitocal 222-S/ AWBT-E-AC 221.C10/ 400V	Viessmann sp. z o.o.
PW-610595	ECOs HEAT SPLIT - 12kw	SEV-MHPS3-16/I + SEV-HPS3-12/O	SEVRA
PW-110833	Pompa ciepła Zubadan Split	PUD-SHWM100YAA (-BS) + EHST30D-***D	Mitsubishi Electric Europe B.V. (Sp.o.o.) - Oddział w Polsce
PW-200372	Pompa ciepła powietrze/woda (dla temperatury zasilania 55°C)	Bosch CS3000 AWS 13 B (ODU Split13t)	Robert Bosch sp. z o.o.
PW-610487	Pompa ciepła powietrze/woda (dla temperatury zasilania 55°C)	EPRA16DAW1 + ETBH16DA9W	Daikin Airconditioning Poland Sp. z o.o.
PW-610468	Pompa ciepła powietrze/woda (dla temperatury zasilania 55°C)	EPGA11DAV3 + EABH16DA9W	Daikin Airconditioning Poland Sp. z o.o.
PW-210583	Pompa ciepła powietrze/woda (dla temperatury zasilania 55°C)	Vitocal 222-S/ AWBT-E-AC 221.C16/ 400V	Viessmann sp. z o.o.
PW-310889	Pompa ciepła powietrze/woda (dla temperatury zasilania 55°C) NIMBUS S	NIMBUS FLEX 110 S T - 300	Ariston Thermo Polska Sp. z o.o.
PW-111210	YAP Therma monoblok EVI 23-3F, pompa ciepła powietrze/woda	EVI8P-C24	YAP Therma Sp z o.o.
PW-900222	Pompa ciepła powietrze/woda (dla temperatury zasilania 55°C)	WH-SHF09F3E8 + WH-UH09FE8	Panasonic Marketing Europe GmbH
PW-300159	M-Thermal - Pompa ciepła powietrze/woda (wersja Mono)	MHC-V16W/D2N8-B	Midea
PW-910607	HYDROLUTION (split)	FDCW100VNX-A + HSB100	MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES
PW-510497	Pompa ciepła powietrze/woda (dla temperatury zasilania 55°C)	EPGA16DAV3 + EABX16DA9W	Daikin Airconditioning Poland Sp. z o.o.
PW-210861	Pompa ciepła powietrze/woda (dla temperatury zasilania 55°C)	Vitocal 222-A/ AWOT-E 221.A16/ 400V	Viessmann sp. z o.o.
PW-310610	HYDROLUTION (split)	FDCW140VNX-A + HSB140 + PT500	MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES
PW-700195	Pompa ciepła powietrze/woda (dla temperatury zasilania 55°C)	WH-SDC16H6E5 + WH-UD16HE5	Panasonic Marketing Europe GmbH
PW-300098	Pompa ciepła powietrze/woda typ Split aroTHERM	VWL 125/5 AS + VWL 128/5 IS	Vaillant



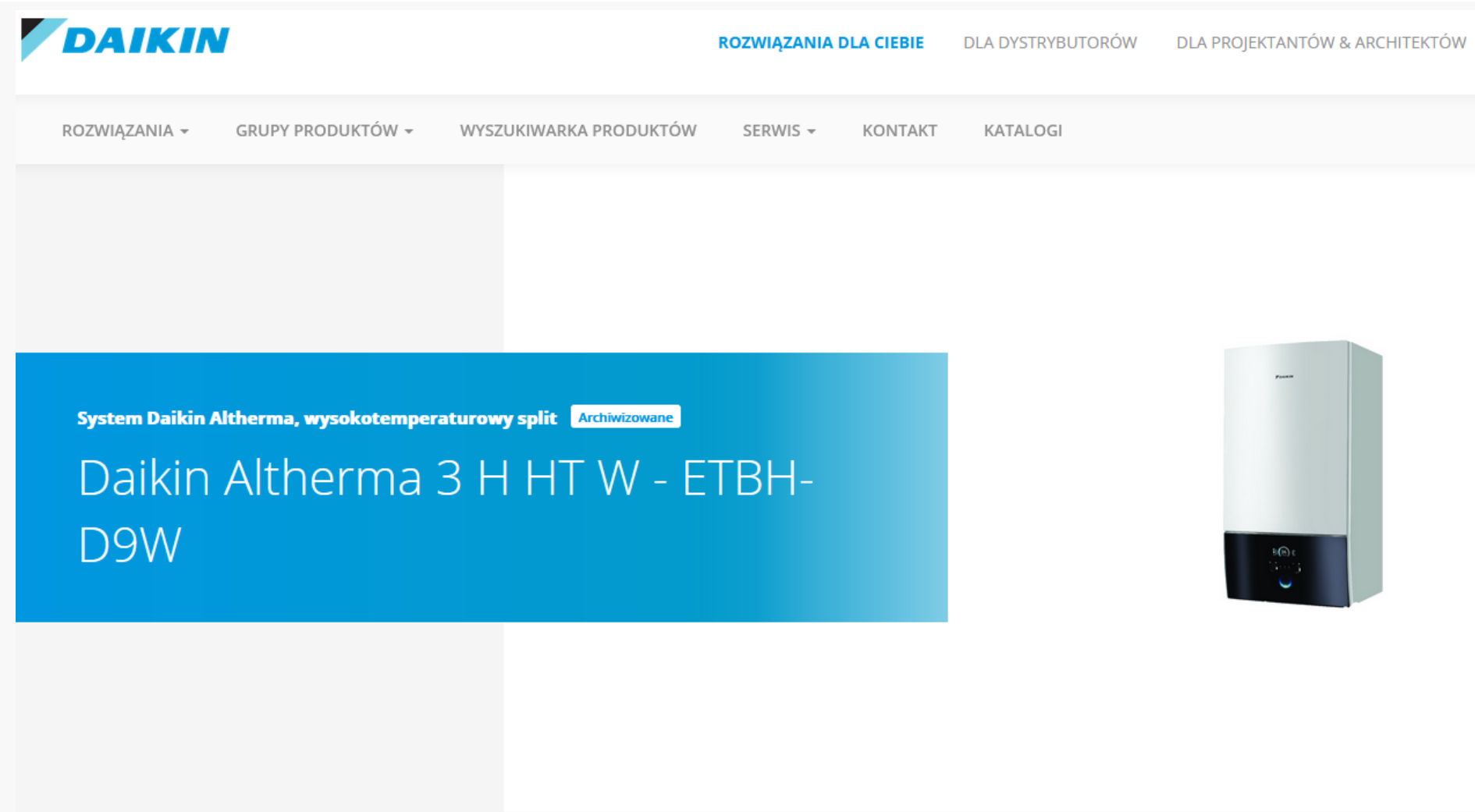
# 1. Źródła ciepła – dokumentacja do wniosku o płatność

## KARTA PRODUKTU

Urządzenie	PW-610487 (Pompa ciepła powietrze/woda (dla temperatury zasilania 55°C))
Nazwa producenta	Daikin Airconditioning Poland Sp. z o.o.
Nazwa własna produktu	Pompa ciepła powietrze/woda (dla temperatury zasilania 55°C)
Oznaczenie / typ / identyfikator modelu	EPRA16DAW1 + ETBH16DA9W
Znamionowa moc cieplna dla klimatu umiarkowanego i temperatury 55°C [kW]	13.0
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń $\eta_s$ dla klimatu umiarkowanego dla temperatury 55°C [%]	140.00
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń $\eta_s$ dla klimatu umiarkowanego dla temperatury 35°C [%]	186.00
Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla 55°C	A++
Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla 35°C	A+++
Roczne zużycie energii [kWh] dla temperatury 55°C	7236.00
Poziom mocy akustycznej wewnątrz [dB]	44.00
Poziom mocy akustycznej na zewnątrz [dB]	54.00
Link do produktu na stronie producenta	<a href="http://www.daikin.pl/pl_pl/products/etbh-d9w.html">www.daikin.pl/pl_pl/products/etbh-d9w.html</a>



# 1. Źródła ciepła – dokumentacja do wniosku o płatność

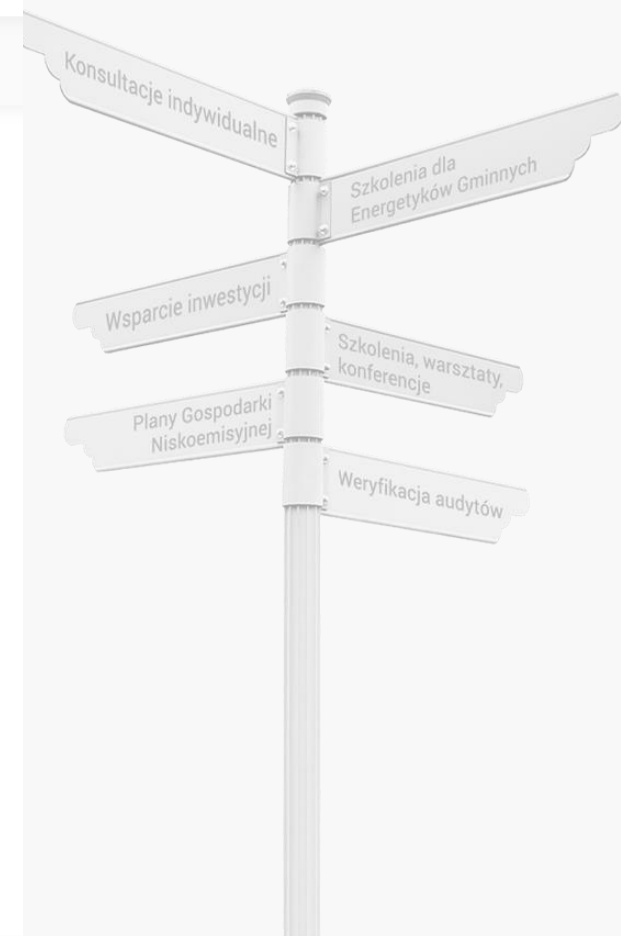



**DAIKIN** ROZWIĄZANIA DLA CIEBIE DLA DYSTRYBUTORÓW DLA PROJEKTANTÓW & ARCHITEKTÓW

ROZWIĄZANIA ▾ GRUPY PRODUKTÓW ▾ WYSZUKIWARKA PRODUKTÓW SERWIS ▾ KONTAKT KATALOGI

System Daikin Altherma, wysokotemperaturowy split [Archiwizowane](#)

## Daikin Altherma 3 H HT W - ETBH-D9W

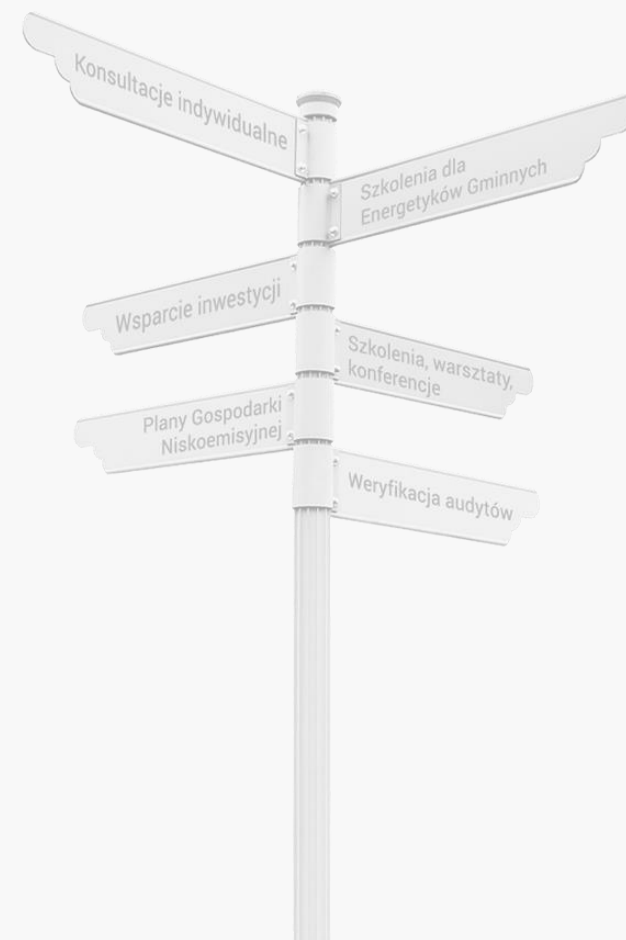


# 1. Źródła ciepła – dokumentacja do wniosku o płatność

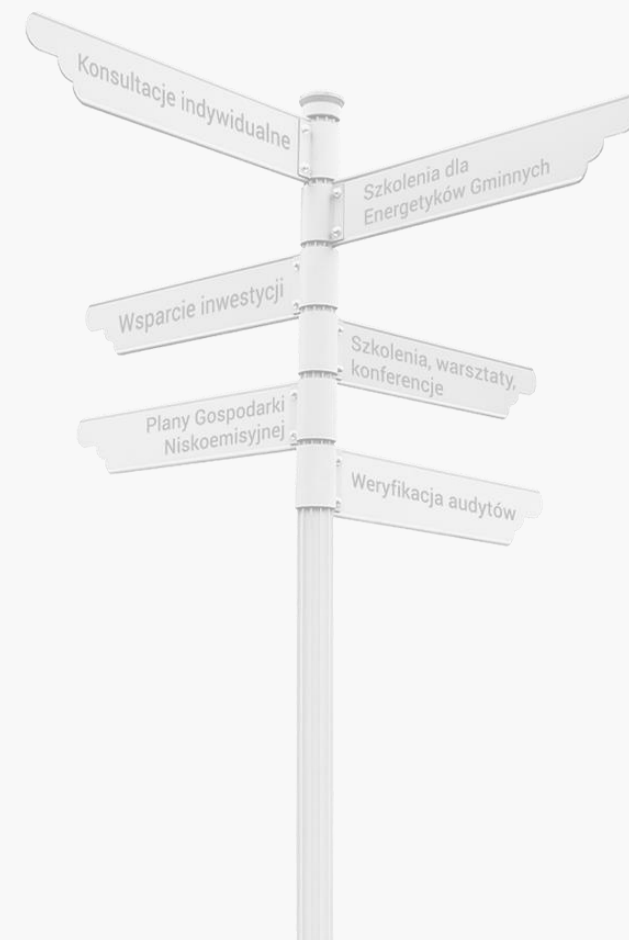
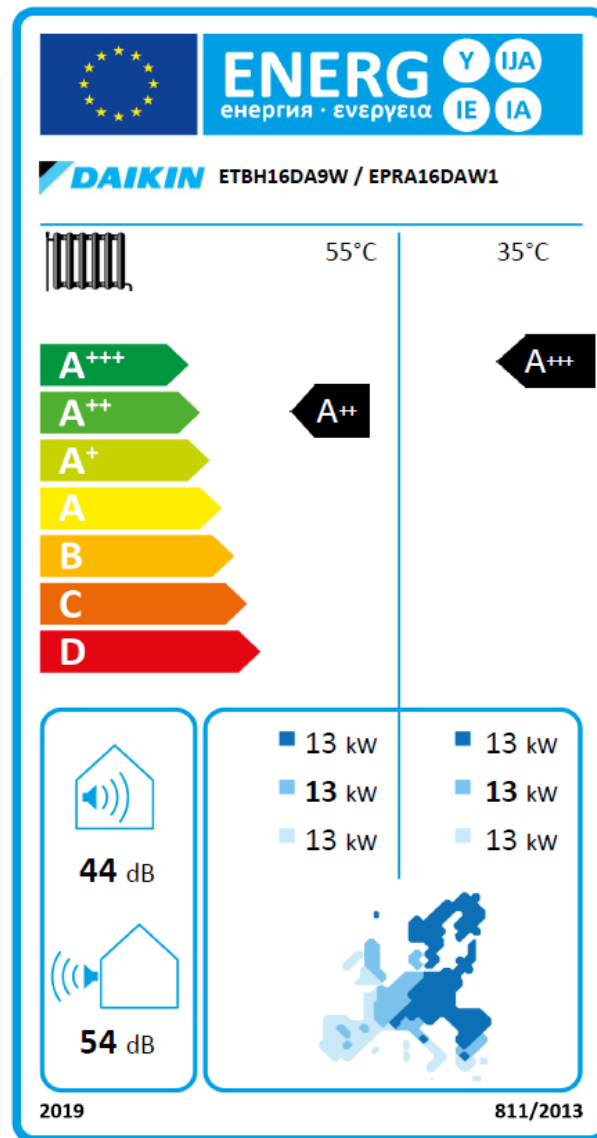
Informacja dodatkowa Komplet z jednostką naścienną, wiszącą do której można podłączyć wolnostojący zasobnik c.w.u.\* Funkcje: ogrzewanie, przygotowanie c.w.u. \* Gwarancja 5 lat (przy skorzystaniu z Fabrycznej Opieki Serwisowej) z możliwością przedłużenia nawet o kolejne 5 lat \* Fabryczna Opieka Serwisowa Daikin 24h: [https://www.daikin.pl/pl\\_pl/serwis/serwis1.html](https://www.daikin.pl/pl_pl/serwis/serwis1.html) \* Portal dla konsumenta z dostępem do danych pompy ciepła (modele, numery seryjne, data zakończenia gwarancji, itp.) - Stand-by-me: <https://standbyme.daikin.pl/pl/>

## DOKUMENTY:

Etykieta energetyczna	- <a href="#">pobierz plik</a> -
Dokumentacja techniczna	- <a href="#">pobierz plik</a> -
Deklaracja zgodności produktu CE	- <a href="#">pobierz plik</a> -
Karta produktu	- <a href="#">pobierz plik</a> -
Dodatkowe dokumenty	- <a href="#">pobierz plik</a> -



# 1. Źródła ciepła – dokumentacja do wniosku o płatność





# 1. Źródła ciepła – dokumentacja do wniosku o płatność

## Informacje o produkcie



Zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) NR 811/2013

Zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) NR 813/2013

### KARTA PRODUKTU

Pompa ciepła powietrze-woda		Jednostka zewnętrzna	EPRA16DAW1
		Jednostka wewnętrzna	ETBH16DA9W
Ogrzewanie pomieszczeń	Klasa efektywności energetycznej 55°C (Zastos. wysokotemp.)	-	A++
	Klasa efektywności energetycznej 35°C (Zastos. niskotemp.)	-	A+++
Umiarkowany klimat (temperatura projektowa = -10°C)			
Ogrzewanie pomieszczeń 55°C	$P_{rated}$ (deklarowana wydajność grzewcza) w temp. -10°C	[kW]	13
	Sprawność sezonowa ogrzewania pomieszczeń ( $\eta_S$ )	[%]	140
	Roczne zużycie energii	[kWh]	7,236
Ogrzewanie pomieszczeń 35°C	$P_{rated}$ (deklarowana wydajność grzewcza) w temp. -10°C	[kW]	13
	Sprawność sezonowa ogrzewania pomieszczeń ( $\eta_S$ )	[%]	186
	Roczne zużycie energii	[kWh]	5,479
Funkcja pracy poza szczytem zintegrowana w pompie ciepła		Y/N	false

Szkolenia dla Energetyków Gminnych

Szkolenia, warsztaty, konferencje

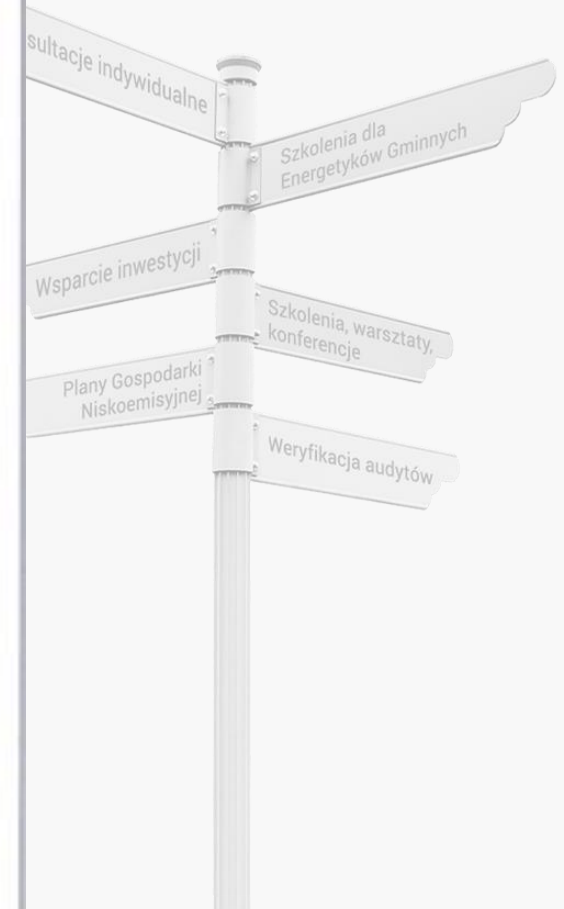
Weryfikacja audytów

Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z automatycznym podawaniem paliwa  
 Oznaczenie typu: **EEl Pellets 10**  
 Paliwo: pellet drzewny  
 Metoda badania: PN-EN 303-5:2012

Parametr	Symbol	Jednostka	Wartość	Kryterium	
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w trybie aktywnym	$\eta_{son}$	%	87,36	-	
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	$\eta_s$	%	84,34	$\geq 75$	
Emisja sezonowego ogrzewania pomieszczeń	Pył	$E_{s,p}$	mg/m <sup>3</sup> <sub>n</sub>	13,81	$\leq 40$
	Organiczne Związki Gazowe	$E_{s,OGC}$	mg/m <sup>3</sup> <sub>n</sub>	11,03	$\leq 20$
	Tlenek Węgla	$E_{s,CO}$	mg/m <sup>3</sup> <sub>n</sub>	250,48	$\leq 500$
	Tlenki Azotu	$E_{s,NOx}$	mg/m <sup>3</sup> <sub>n</sub>	100,28	$\leq 200$
Wytworzone ciepło użytkowe	przy znamionowej mocy cieplnej	$P_n$	kW	10,14	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	$P_p$	kW	2,35	-
Sprawność użytkowa	przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_n$	%	89,37	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	$\eta_p$	%	87,00	-
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne	przy znamionowej mocy cieplnej	$el_{max}$	kW	0,052	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	$el_{min}$	kW	0,016	-
	w trybie czuwania	$P_{SB}$	kW	0,0033	-
Współczynnik efektywności energetycznej kotła	EEl	-	123,65	-	
Klasa efektywności energetycznej	-	-	A+	-	

\*1 zestawione powyżej emisje odniesione są do spalin suchych zawierających 10% tlenu w stanie normalnym, w temperaturze 273,15K i przy ciśnieniu 1013,25 mbar.

Porównanie wyników zrealizowanego badania, zarejestrowanego pod numerem B/2021/29K w Akredytowanym Laboratorium badawczym Nr AB024 z wymaganiami określonymi Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwa stałe.



## 2. Zakup i montaż/modernizacja instalacji wewnętrznych centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej

### Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania:

- a) Wymiana instalacji (rurociągi i grzejniki);
- b) Wymiana/zastosowanie izolacji rurociągów;
- c) Regulacja hydrauliczna;
- d) Zastosowanie armatury regulacyjnej (zawory regulacyjne, zawory podpionowe itp.);
- e) Hermetyzacja instalacji (zawory odpowietrzające);
- f) Zastosowanie zaworów termostatycznych;
- g) Niezbędne roboty budowlane.



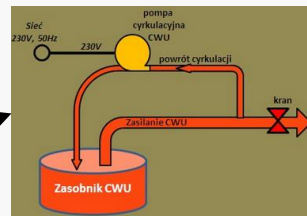
Nastawa zaworu	Kv przy Bp2 (m <sup>3</sup> /h)
1	0.028
1 - 1/2	0.050
2	0.080
2 - 1/2	0.100
3	0.125
3 - 1/3	0.160
3 - 2/3	0.200
4	0.240
4 - 1/3	0.270
4 - 2/3	0.300
5	0.335
5 - 1/3	0.380
5 - 2/3	0.440
6	0.490



## 2. Zakup i montaż/modernizacja instalacji wewnętrznych centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej

### Modernizacja instalacji ciepłej wody użytkowej:

- a) Wymiana i zastosowanie izolacji rurociągów;
- b) Wymiana rurociągów i izolacji;
- c) Wyposażenie instalacji w cyrkulację;
- d) Zastosowanie sterowania czasowego instalacji cyrkulacji;
- e) Zastosowanie armatury regulacyjnej w zakresie regulacji hydraulicznej (np. zawory podpionowe);
- f) Zastosowanie perlatorów;
- g) Zastosowanie kryz ograniczających (reduktorów) przepływu;
- h) Koszty wykonania niezbędnych robót montażowych.



## 2. Zakup i montaż/modernizacja instalacji wewnętrznych centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej - dokumentacja do wniosku o płatność, wymagania techniczne

### Wykaz dokumentów do rozliczenia instalacji centralnego ogrzewania i c.w.u.:

1. Protokół odbioru robót wykonawcy (do pobrania na Portalu Beneficjenta).
2. Kserokopia deklaracji zgodności (CE) potwierdzająca dopuszczenie urządzenia do obrotu.
3. Kserokopie faktur (potwierdzonych za zgodność z oryginałem) lub innych równoważnych dokumentów księgowych wystawione na Wnioskodawcę wraz z potwierdzeniem przelewu (dotyczy transakcji bezgotówkowych).
4. Kserokopie karty produktu i etykiety energetycznej potwierdzające spełnienie wymagań technicznych określonych w załączniku nr 2 Programu, w szczególności dotyczących klasy efektywności energetycznej (dotyczy pomp ciepła do c.w.u i kolektorów słonecznych). W przypadku płatności gotówkowych wymagane jest potwierdzenie przyjęcia gotówki (KP, oświadczenie).

### Pompy ciepła do ciepłej wody użytkowej, wymagania prawne:

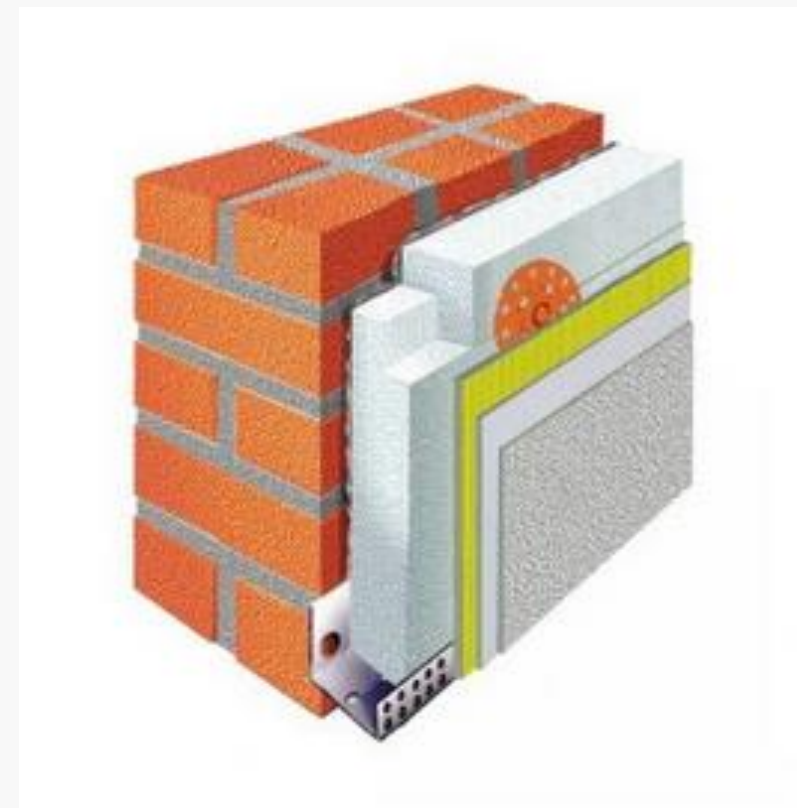
- muszą spełniać wymogi określone w Rozporządzeniu Delegowanym Komisji (UE) NR 812/2013 z dnia 18 lutego 2013r. oraz w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/1369 z dnia 4 lipca 2017 r. ustanawiającym ramy etykietowania energetycznego i uchylającym dyrektywę 2010/30/UE w odniesieniu do etykiet efektywności energetycznej dla podgrzewaczy wody, zasobników ciepłej wody użytkowej i zestawów zawierających podgrzewacz wody i urządzenie słoneczne.

- w odniesieniu do wytwarzania ciepłej wody użytkowej muszą spełniać wymagania **klasy efektywności energetycznej minimum A** na podstawie karty produktu i etykiety energetycznej.

# 3. Ocieplenie ścian zewnętrznych części nadziemnej

## Zakres rzeczowy działania:

- a) Zakup materiału ocieplenia ( styropian, wełna mineralna);
- b) Zakup zaprawy klejowej mocującej płyty styropianowe, z wełny mineralnej;
- c) Zakup kołków mocujących ( łączniki do izolacji);
- d) Listwy startowe i narożniki;
- e) Pianka poliuretanowa do izolacji szczelin;
- f) Siatka z włókna szklanego;
- g) Zaprawa szpachlowa do zatopienia siatki;
- h) Preparat gruntujący pod tynki;
- i) Wykończenie elewacji: tynk strukturalny;
- j) Rynny, kotwy mocujące do rynien;
- k) Parapety
- l) Koszty wykonania robót montażowych oraz wykończeniowych wraz z rusztowaniem.



## 4. Ocieplenie ścian zewnętrznych części podziemnej

### Zakres rzeczowy działania:

- a) Styropian wodoodporny;
- b) Zakup zaprawy klejowej mocującej płyty styropianowe;
- c) Papa na lepiku;
- d) Folia kubetkowa;
- e) Masa bitumiczna;
- f) Koszty wykonania robót montażowych oraz wykończeniowych wraz z wykonaniem odkopów ścian zewnętrznych.

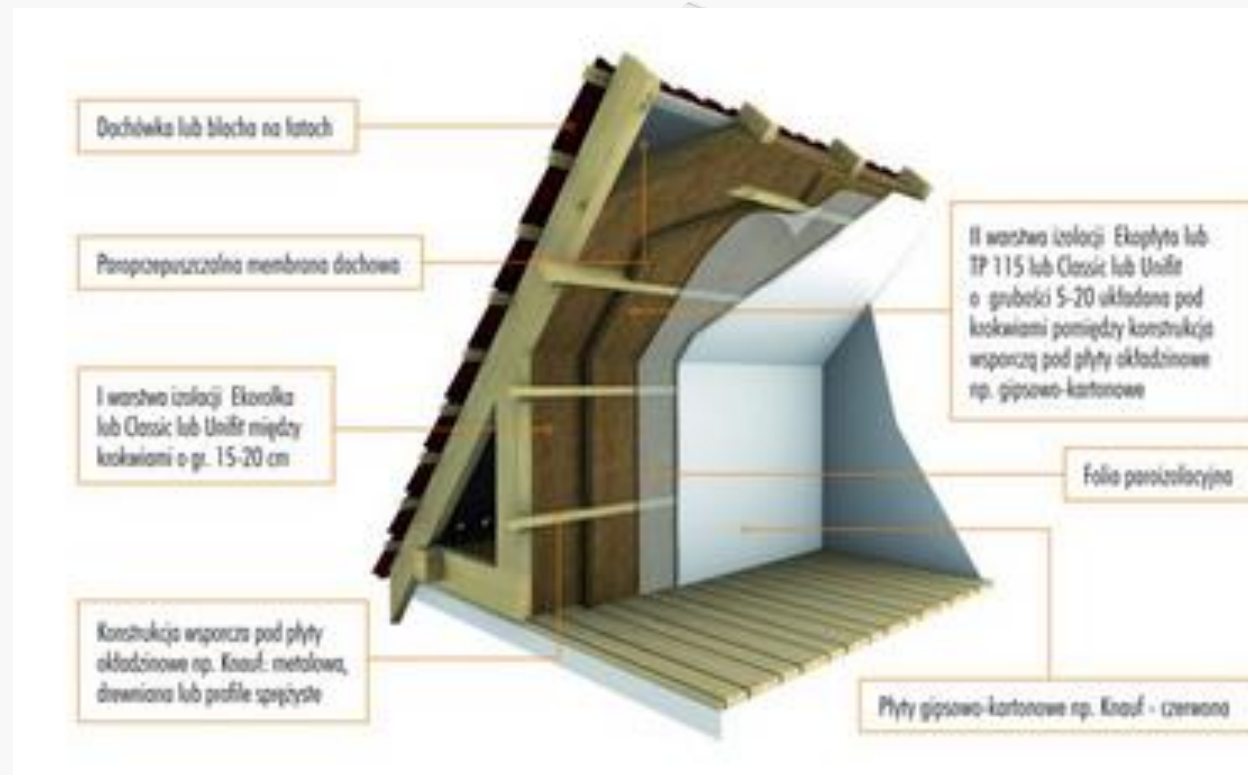


## 5. Ocieplenie dachu skośnego/stropodachu

~~Naprawa konstrukcji  
nośnej, wymiana  
pokrycia itp..~~

### Zakres rzeczowy działania:

- Zakup materiału izolacyjnego np. płyty z wełny mineralnej, pianka poliuretanowa;
- Sznurek mocujący;
- Folia paroprzepuszczalna;
- Wykończenie przegrody: np. płyty gipsowo-kartonowe;
- Wkręty do płyt gipsowo-kartonowych;
- Warstwa wykończeniowa (szpachla gipsowa);
- Stropodach: płyty poliuretanowe, styropian twardy wodoodporny, papa na lepiku;
- Koszty wykonania robót montażowych.

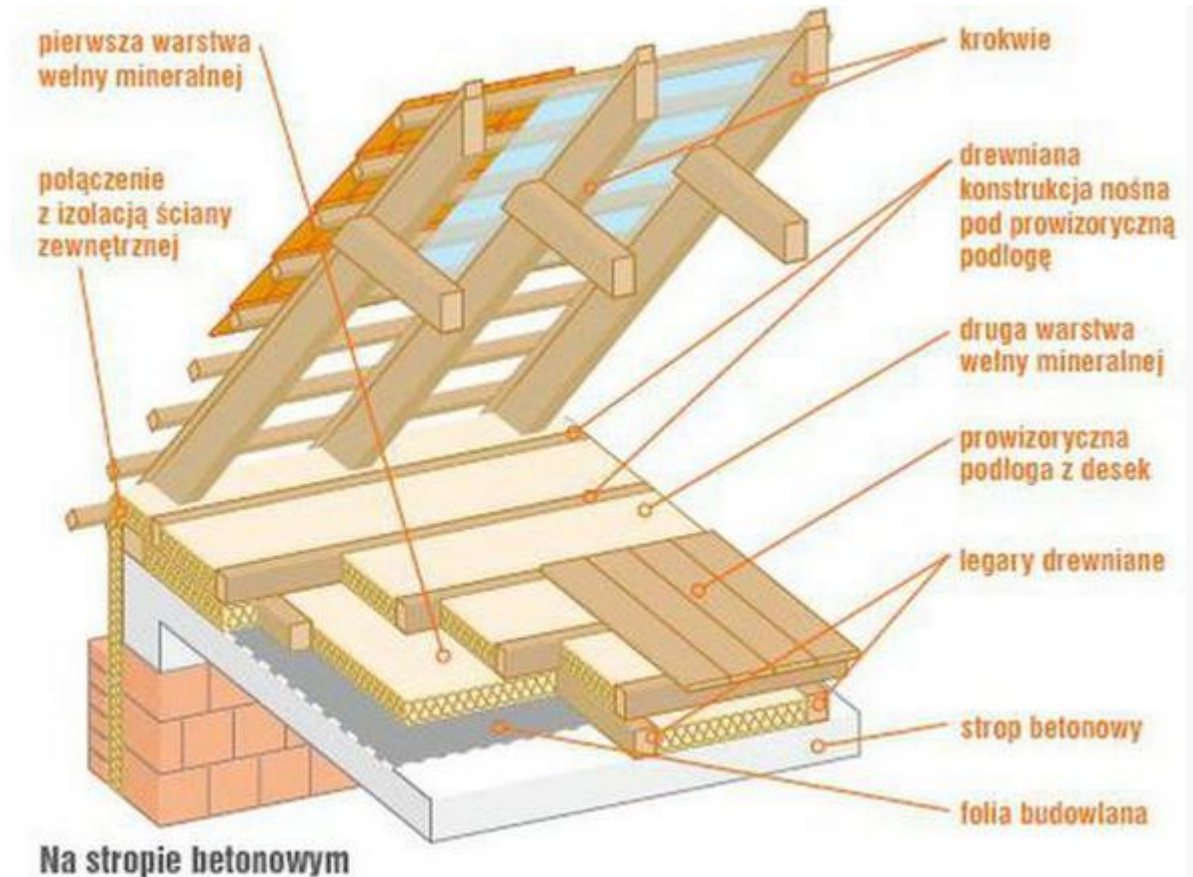




## 6. Ocieplenie stropu pod poddaszem nieogrzewanym

### Zakres rzeczowy działania:

- Zakup materiału izolacyjnego np. płyty z wełny mineralnej, styropian twardy, włókna celulozowe, strzępki wełny mineralnej lub granulaty (kulek styropianowych);
- Folia izolacyjna;
- Siatka mocująca do wylewek;
- Łączniki np. gwoździe, kołki mocujące, wkręty;
- Beton/wylewka betonowa;
- Płyty OSB;
- Koszty wykonania robót montażowych.



Autor: Agnieszka i Marek Sterniccy  
Ocieplenie na stropie betonowym, gdy poddasze jest nieużytkowe

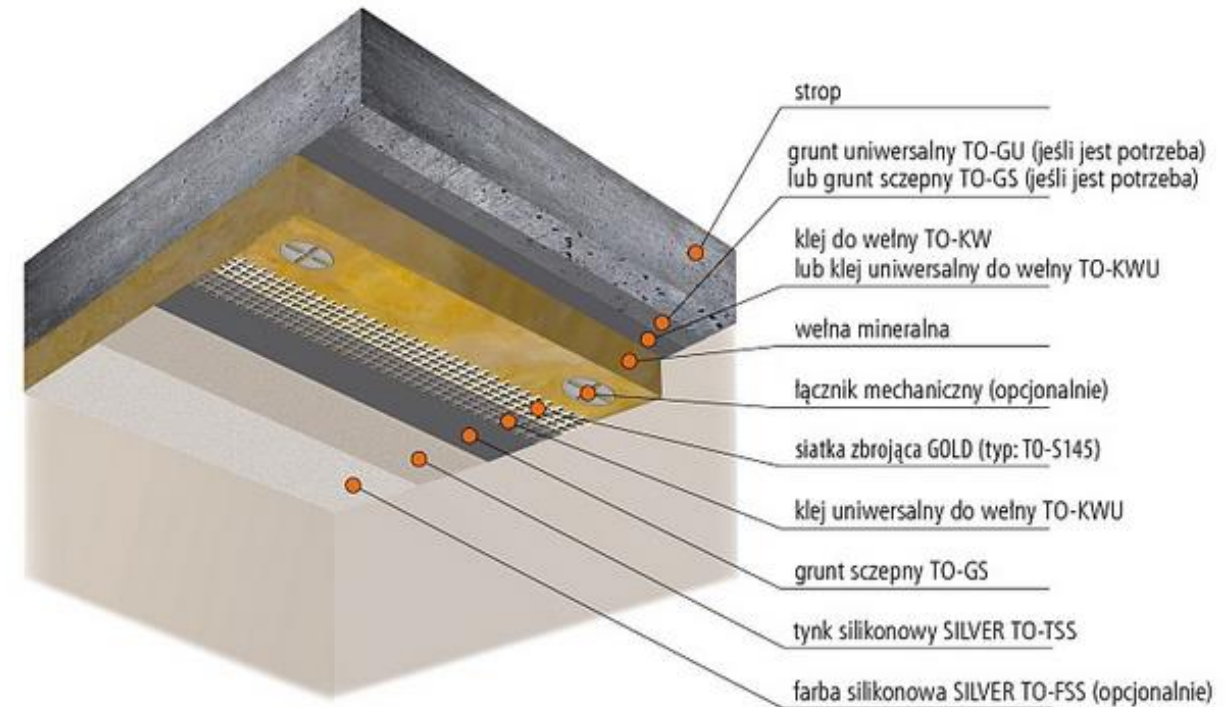
Źródło: murator-dom.pl

# 7. Ocieplenie stropu nad piwnicą nieogrzewaną

## Zakres rzeczowy działania:

- a) Zakup materiału izolacyjnego np. wełna mineralna, styropian, pianka poliuretanowa itp.;
- b) Zakup zaprawy klejowej mocującej płyty styropianowe, z wełny mineralnej;
- c) Zakup kołków mocujących (łącniki do izolacji);
- d) Pianka poliuretanowa do izolacji szczelin;
- e) Siatka z włókna szklanego;
- f) Zaprawa szpachlowa do zatopienia siatki;
- g) Preparat gruntujący pod tynki;
- h) Tynk;
- i) Warstwa wykończeniowa (szpachla gipsowa);
- j) Koszty wykonania robót montażowych.

System Termo Organika PGP-W2

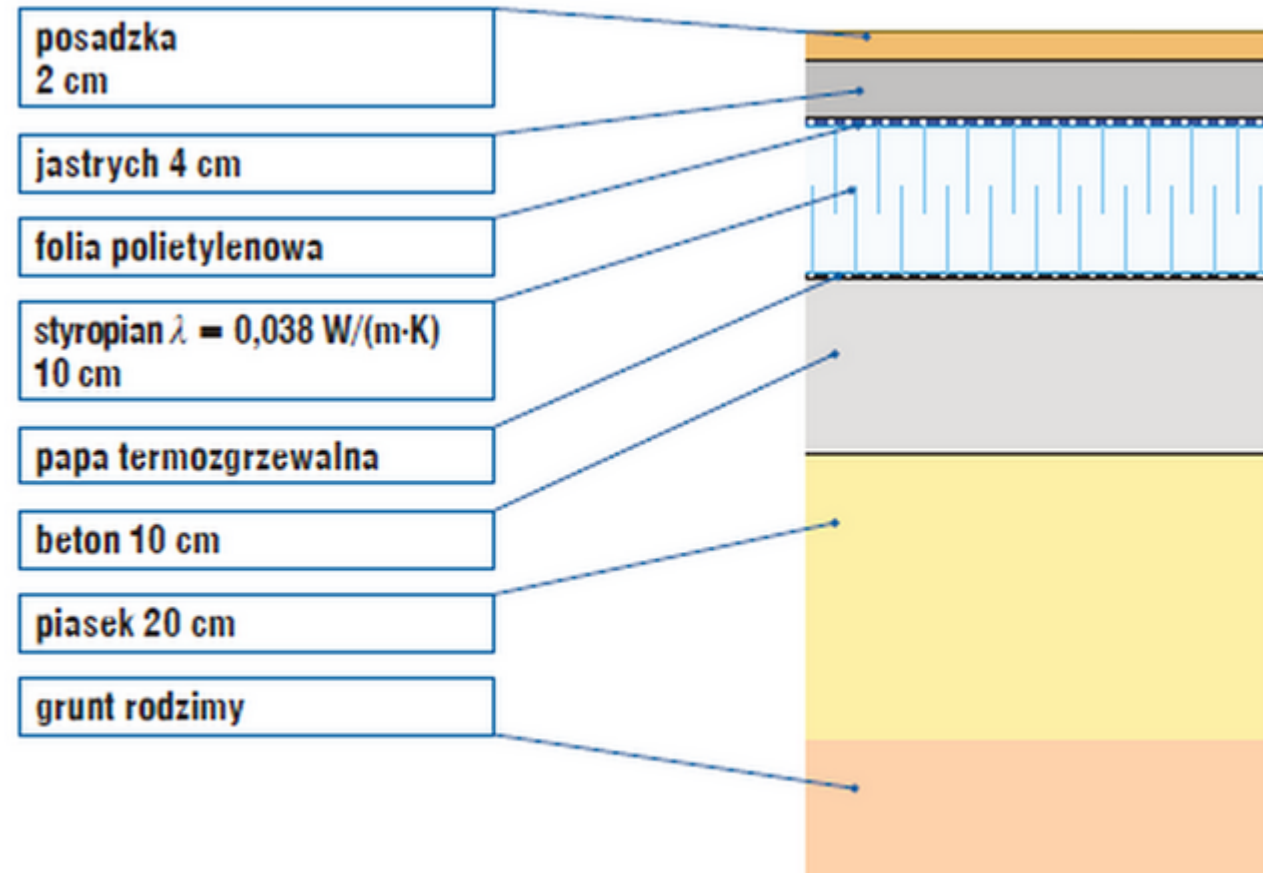


Źródło: termoorganika.pl

## 8. Podłoga na gruncie

### Zakres rzeczowy działania:

- Zakup materiału izolacyjnego np. płyty poliuretanowe, styropian twardy wodoodporny;
- Zakup kołków mocujących ( łączniki do izolacji);
- Folia izolacyjna;
- Folia dylatacyjna;
- Papa na lepiku;
- Siatka mocująca do wylewek;
- Beton/wylewka betonowa;
- Koszty wykonania robót montażowych.



Autor: Rys. Agnieszka i Marek Sterniccy

Typowe rozwiązanie podłogi na gruncie w pomieszczeniach mieszkalnych. Współczynnik  $U = 0,282 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$

Źródło: murator-dom.pl

# 9. Ocieplenie ścian wewnętrznych oddzielających pomieszczenia ogrzewane od nieogrzewanych

## Zakres rzeczowy działania:

- a) Zakup materiału ocieplenia ( styropian, wełna mineralna);
- b) Zakup zaprawy klejowej mocującej płyty styropianowe, z wełny mineralnej;
- c) Zakup kołków mocujących ( łączniki do izolacji);
- d) Listwy startowe i narożniki;
- e) Pianka poliuretanowa do izolacji szczelin;
- f) Siatka z włókna szklanego;
- g) Zaprawa szpachlowa do zatopienia siatki;
- h) Preparat gruntujący pod tynki;
- i) Stelaż aluminiowy;
- j) Wkręty do płyt gipsowo-kartonowych i stelażu, łączniki;
- k) Wykończenie przegrody: np. płyty gipsowo-kartonowe;
- l) Wykończenie: tynk;
- m) Koszty wykonania robót montażowych.

## Schemat ocieplenia ściany działowej na podwójnej stalowej konstrukcji z obustronną podwójną okładziną

1. Płyty izolujące akustycznie **ROCKMIN PLUS**, o grubości 50, 75 i 100 mm
2. Ruszt metalowy CW50 / UW50
3. Okładzina z płyty gipsowo-kartonowej o grubości 1 x 12,5 mm



Źródło: [www.rockwool.com](http://www.rockwool.com)

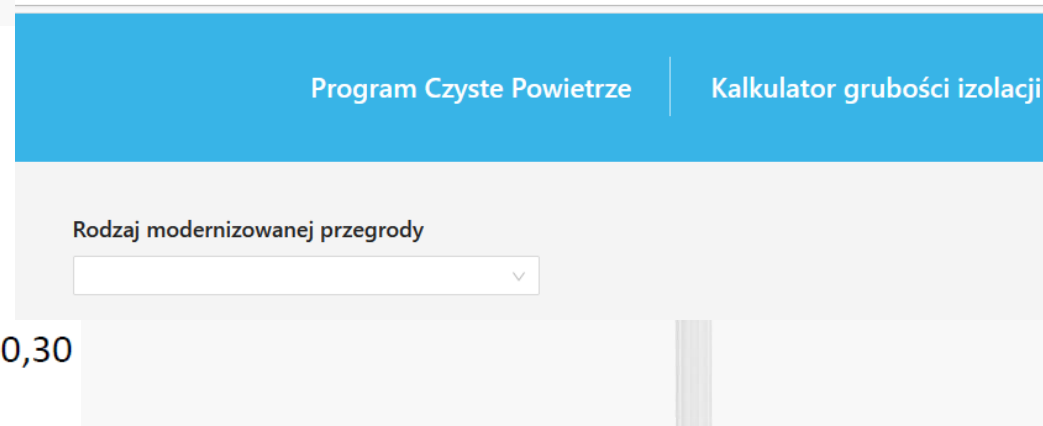
# 3., 4., 5., 6., 7., 8., 9. Ocieplenie przegród budowlanych - dokumentacja do wniosku o płatność

## Wykaz dokumentów do rozliczenia ocieplenia przegród budowlanych:

1. Protokół odbioru robót wykonawcy (do pobrania na Portalu Beneficjenta).
2. Kserokopia deklaracji zgodności (CE) do zastosowanego materiału dociepleniowego.
3. Kserokopie faktur (potwierdzonych za zgodność z oryginałem) lub innych równoważnych dokumentów księgowych wystawione na Wnioskodawcę wraz z potwierdzeniem przelewu (dotyczy transakcji bezgotówkowych). W przypadku płatności gotówkowych wymagane jest potwierdzenie przyjęcia gotówki (KP, oświadczenie).
4. Przy powierzchni docieplenia powyżej 25% jednego rodzaju przegrody spełnione muszą zostać wymagania dotyczące izolacyjności cieplnej dla przegród budowlanych określone w załączniku nr 2 tekstu jednolitego rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (WT 2021).
5. Dokument potwierdzający współczynnik lambda zastosowanego materiału dociepleniowego.

- ściany zewnętrzne powyżej terenu – 0,20 [W/(m<sup>2</sup>·K)];
- ściany zewnętrzne poniżej terenu – 0,20 [W/(m<sup>2</sup>·K)];
- dachy/stropodachy – 0,15 [W/(m<sup>2</sup>·K)];
- stropy pod poddaszem nieogrzewanym – 0,15 [W/(m<sup>2</sup>·K)];
- stropy nad piwnicą nieogrzewaną – 0,25 [W/(m<sup>2</sup>·K)];
- podłogi na gruncie – 0,30 [W/(m<sup>2</sup>·K)];
- ściany wewnętrzne oddzielające pomieszczenie ogrzewane od nieogrzewanego – 0,30 [W/(m<sup>2</sup>·K)];

<https://kalkulatorczystepowietrze.kape.gov.pl>



Rodzaj modernizowanej przegrody

Sposób wyliczenia grubości ocieplenia

 Samodzielnie

 Automatycznie

Obliczenie współczynnika U przed ociepleniem dla przegrody

Rok uzyskania pozwolenia na budowę

Czy przegroda posiada już istniejące ocieplenie?

 TAK

 NIE
Wyliczone wartości współczynników U [W/m<sup>2</sup>K]

Wartość po ociepleniu zgodnie z WT 2021

Konieczny wybór rodzaju modernizowanej przegrody

Wartość przed ociepleniem

Konieczne uzupełnienie wszystkich pustych pól

Rodzaj planowanego ocieplenia

Wartość lambda planowanego ocieplenia ( $\lambda$ )

Wynik obliczeń

Uzupełnij wszystkie pola przed obliczeniem

Wart. U w W/m <sup>2</sup> K	
Przed 1983	1,10
1983-1991	0,75
1992-1998	0,60
Po 1998	0,50
Wymagane	0,20


 Fundusze Europejskie  
 Infrastruktura i Środowisko

 Rzeczpospolita  
 Polska

 Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska  
 i Gospodarki Wodnej  
 we Wrocławiu

 Unia Europejska  
 Fundusz Spójności


Rodzaj modernizowanej przegrody

Ściany zewnętrzne / przegrody pionowe

Sposób wyliczenia grubości ocieplenia

Samodzielnie

Automatycznie

## Obliczenie współczynnika U przed ociepleniem dla przegrody

Rok uzyskania pozwolenia na budowę

1992-1998

Czy przegroda posiada już istniejące ocieplenie?

TAK

NIE

Wyliczone wartości współczynników U [W/m<sup>2</sup>K]

Wartość po ociepleniu zgodnie z WT 2021

0.2

Wartość przed ociepleniem

0.6

Rodzaj planowanego ocieplenia

Styropian grafitowy

Wartość lambda planowanego ocieplenia ( $\lambda$ )

0.033 (domyślna)

## Wynik obliczeń

Minimalna wymagana grubość ocieplenia: **12 cm**

Możesz zapisać wynik wykonanych obliczeń

Zapisz

Fundusze Europejskie  
Infrastruktura i ŚrodowiskoRzeczpospolita  
PolskaWojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska  
i Gospodarki Wodnej  
we WrocławiuUnia Europejska  
Fundusz Spójności

## Rodzaj modernizowanej przegrody

Ściany zewnętrzne / przegrody pionowe

## Sposób wyliczenia grubości ocieplenia

Samodzielnie

Automatycznie

## Samodzielne wyliczenie współczynnika U dla przegrody w stanie obecnym

### Kategoria materiału

Wyroby na przegrody zewnętrzne i we...

Materiały termoizolacyjne

+ Dodaj warstwę

### Rodzaj materiału

Mur z cegły ceramicznej pełnej (gęstość 1800)

Styropian (EPS) biały

### Grubość materiału [cm]

1 cm 50 cm 40.0

1 cm 50 cm 5.0

### Wyliczone wartości współczynników U [W/m<sup>2</sup>K]

Wartość po ociepleniu zgodnie z WT 2021

0.20

Wartość przed ociepleniem

0.507

### Rodzaj planowanego ocieplenia

Styropian (EPS) grafitowy

### Wartość lambda planowanego ocieplenia ( $\lambda$ )

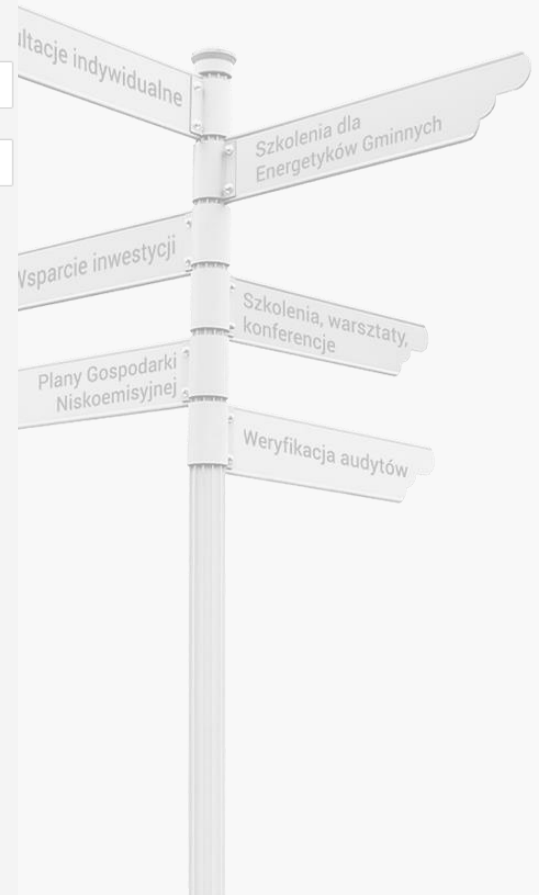
0.03

## Wynik obliczeń

Minimalna wymagana grubość dodatkowego ocieplenia: **10 cm**

Możesz zapisać wynik wykonanych obliczeń

↓ Zapisz





# 3., 4., 5., 6., 7., 8., 9. Ocieplenie przegród budowlanych - dokumentacja do wniosku o płatność



## ROCKLIT

<b>OPIS PRODUKTU</b>	Twarde płyty z wełny skalnej.	
<b>NORMA</b>	EN 13162:2012+A1:2015	
<b>KOD WYROBU</b>	MW-EN13162-T4-TR7,5-WS-MU1	
<b>CERTYFIKAT CE</b>	1390-CPR-0072/07/P	
<b>ZASTOSOWANIE</b>	Do izolacji termicznej w budownictwie.	
<b>PARAMETRY TECHNICZNE</b>	Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła	$\lambda_D = 0,042 \text{ W/m}\cdot\text{K}$
	Gęstość	$> 150 \text{ kg/m}^3$
	Klasa reakcji na ogień	A1 wyrób

## 10. Zakup i wymiana stolarki zewnętrznej (okien i drzwi balkonowych)

### Zakres rzeczowy działania:

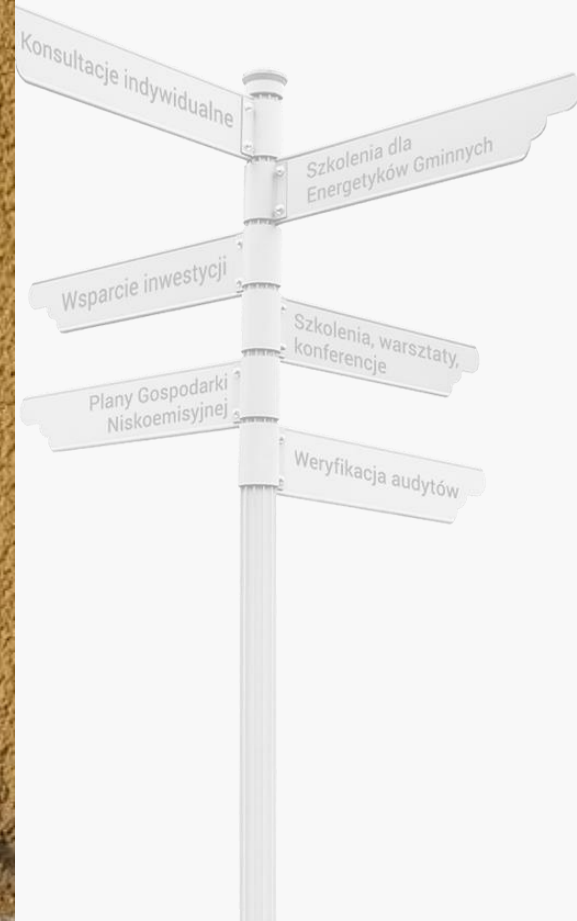
- a) Zakup stolarki zewnętrznej;
- b) Demontaż starej stolarki;
- c) Montaż nowej stolarki zewnętrznej;
- d) Zakup pianki montażowej;
- e) Zakup kotew mocujących;
- f) Elementy systemu ciepłego montażu okien;
- g) Zakup parapetów zewnętrznych;
- h) Warstwy wykończeniowe np. szpachla gipsowa, tynk, farba;
- i) Koszty wykonania robót demontażowych, montażowych oraz wykończeniowych.



# 11. Zakup i wymiana drzwi zewnętrznych (również drzwi oddzielające pomieszczenie ogrzewane od nieogrzewanego)

## Zakres rzeczowy działania:

- a) Zakup drzwi zewnętrznych;
- b) Demontaż starej stolarki;
- c) Montaż nowej stolarki zewnętrznej;
- d) Zakup pianki montażowej;
- e) Zakup kotew mocujących;
- f) Elementy systemu ciepłego montażu drzwi zewnętrznych;
- g) Warstwy wykończeniowe np. szpachla gipsowa, tynk, farba;
- h) Koszty wykonania robót demontażowych, montażowych oraz wykończeniowych.



# 10., 11. Zakup i wymiana stolarki okiennej i drzwiowej - dokumentacja do wniosku o płatność

## Wykaz dokumentów do rozliczenia wymiany stolarki okiennej i drzwiowej:

1. Protokół odbioru robót wykonawcy (do pobrania na Portalu Beneficjenta).
2. Kserokopia deklaracji zgodności (CE) potwierdzająca dopuszczenie wyrobu do obrotu.
3. Dokument potwierdzający spełnienie wymagań dotyczących współczynnika przenikania ciepła na 2021r., np. oferta producenta (patrz tabela).
4. Kserokopie faktur (potwierdzonych za zgodność z oryginałem) lub innych równoważnych dokumentów księgowych wystawione na Wnioskodawcę wraz z potwierdzeniem przelewu (dotyczy transakcji bezgotówkowych). W przypadku płatności gotówkowych wymagane jest potwierdzenie przyjęcia gotówki (KP, oświadczenie).

Lp.	Okna, drzwi balkonowe i drzwi zewnętrzne	Współczynnik przenikania ciepła $U_{(max)}$ [W/(m <sup>2</sup> · K)]	
		od 1 stycznia 2017 r.	od 31 grudnia 2020 r. <sup>*)</sup>
1	2	3	
1	Okna (z wyjątkiem okien połaciowych), drzwi balkonowe i powierzchnie przezroczyste nieotwieralne: a) przy $t_i \geq 16^\circ\text{C}$ b) przy $t_i < 16^\circ\text{C}$	1,1 1,6	0,9 1,4
2	Okna połaciowe: a) przy $t_i \geq 16^\circ\text{C}$ b) przy $t_i < 16^\circ\text{C}$	1,3 1,6	1,1 1,4
3	Okna w ścianach wewnętrznych: a) przy $\Delta t_i \geq 8^\circ\text{C}$ b) przy $\Delta t_i < 8^\circ\text{C}$ c) oddzielające pomieszczenie ogrzewane od nieogrzewanego	1,3 bez wymagań 1,3	1,1 bez wymagań 1,1
4	Drzwi w przegrodach zewnętrznych lub w przegrodach między pomieszczeniami ogrzewanymi i nieogrzewanymi	1,5	1,3
5	Okna i drzwi zewnętrzne w przegrodach zewnętrznych pomieszczeń nieogrzewanych	bez wymagań	bez wymagań

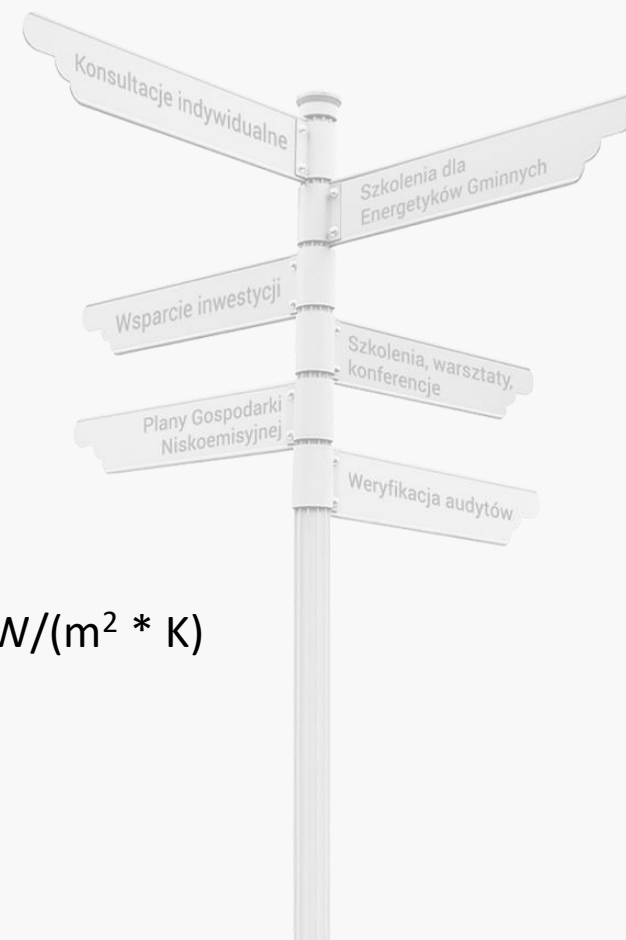
# 10., 11. Zakup i wymiana stolarki okiennej i drzwiowej - dokumentacja do wniosku o płatność

$$U_w = \frac{(U_g * A_g) + (U_f * A_f) + (\Psi * L)}{A}$$

Współczynnik przenikania ciepła dla okna. Wzór matematyczny.

Gdzie:

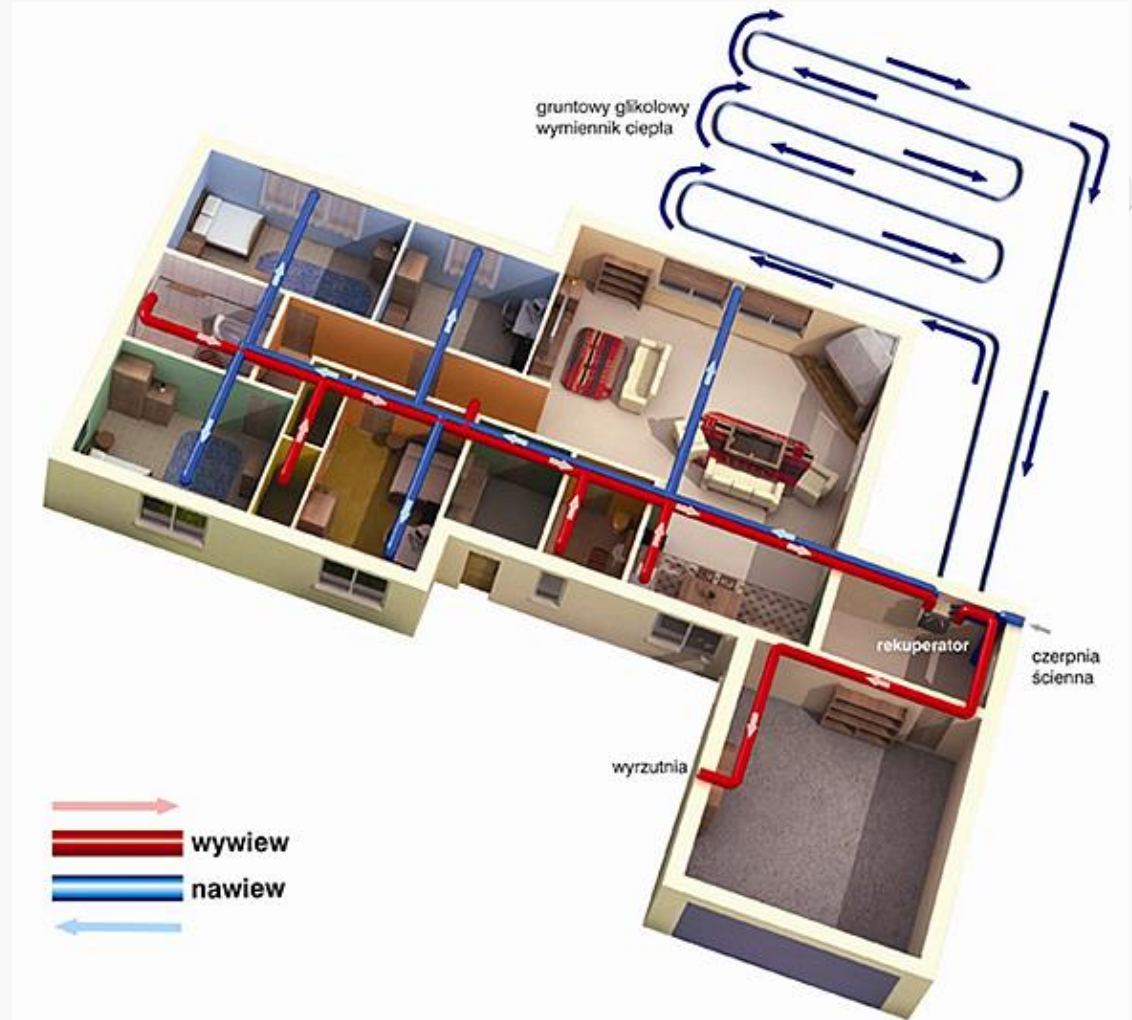
- $U_w$  - Współczynnik przenikania ciepła okna,  $W/(m^2 * K)$
- $U_g$  - Współczynnik przenikania ciepła w środkowej części szyby zespolonej  $W/(m^2 * K)$
- $A_g$  - Pole powierzchni szyby w  $m^2$
- $U_f$  - Współczynnik przenikania ciepła ramy  $W/(m^2 * K)$
- $A_f$  - Pole powierzchni ramy w  $m^2$
- $\Psi$  - Liniowy współczynnik przenikania ciepła mostka cieplnego na styku szyby z ramą  $W/(m^2 * K)$
- $L$  - Długość liniowego mostka cieplnego na styku szyby z ramą, w  $mb$
- $A$  - Całkowite pole powierzchni okna w  $m^2$



## 12. Zakup i montaż wentylacji mechanicznej wraz z odzyskiem ciepła (w tym rekuperator)

### Zakres rzeczowy działania:

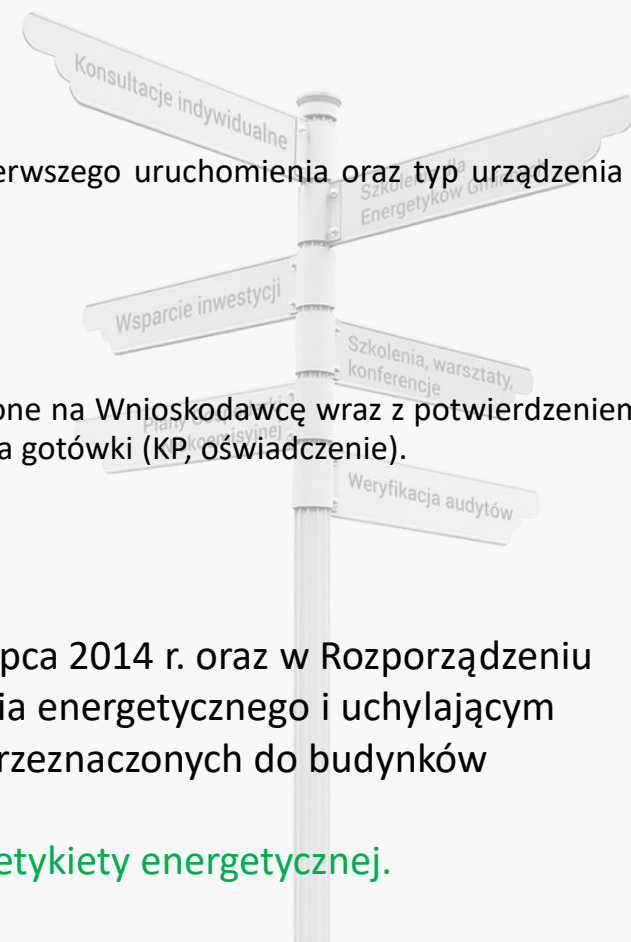
- Zastosowanie wentylacji mechanicznej nawiewno - wywiewnej z odzyskiem ciepła (rekuperator);
- Centrala wentylacyjna, kanały wentylacyjne, anemostaty nawiewne i wywiewne;
- Zastosowanie gruntowych wymienników ciepła;
- Koszty wykonania robót montażowych.



# 12. Wentylacja mechaniczna wraz z odzyskiem ciepła - dokumentacja do wniosku o płatność, wymagania techniczne

## Wykaz dokumentów do rozliczenia wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła:

1. Protokół odbioru robót wykonawcy (do pobrania na Portalu Beneficjenta).
2. Kserokopia deklaracji zgodności (CE) potwierdzająca dopuszczenie urządzenia do obrotu.
3. Kserokopia karty gwarancyjnej produktu (powinny się w niej znajdować takie informacje jak data i miejsce montażu i pierwszego uruchomienia oraz typ urządzenia i numerem seryjnym).
4. Kserokopia etykiety energetycznej potwierdzająca spełnienie wymagań dot. klasy efektywności energetycznej.
5. Kserokopia karty produktu.
6. Kserokopie faktur (potwierdzonych za zgodność z oryginałem) lub innych równoważnych dokumentów księgowych wystawione na Wnioskodawcę wraz z potwierdzeniem przelewu (dotyczy transakcji bezgotówkowych). W przypadku płatności gotówkowych wymagane jest potwierdzenie przyjęcia gotówki (KP, oświadczenie).

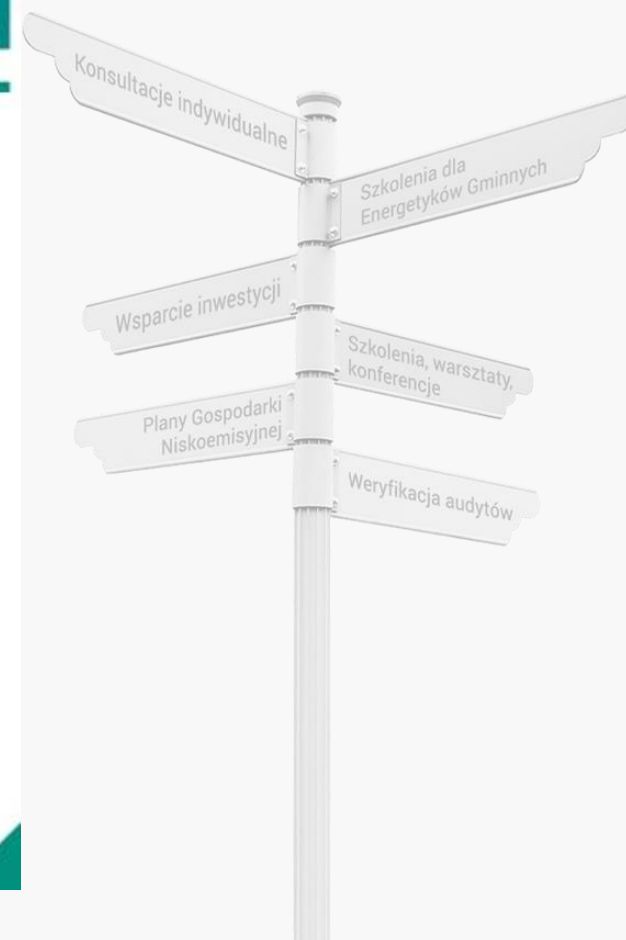
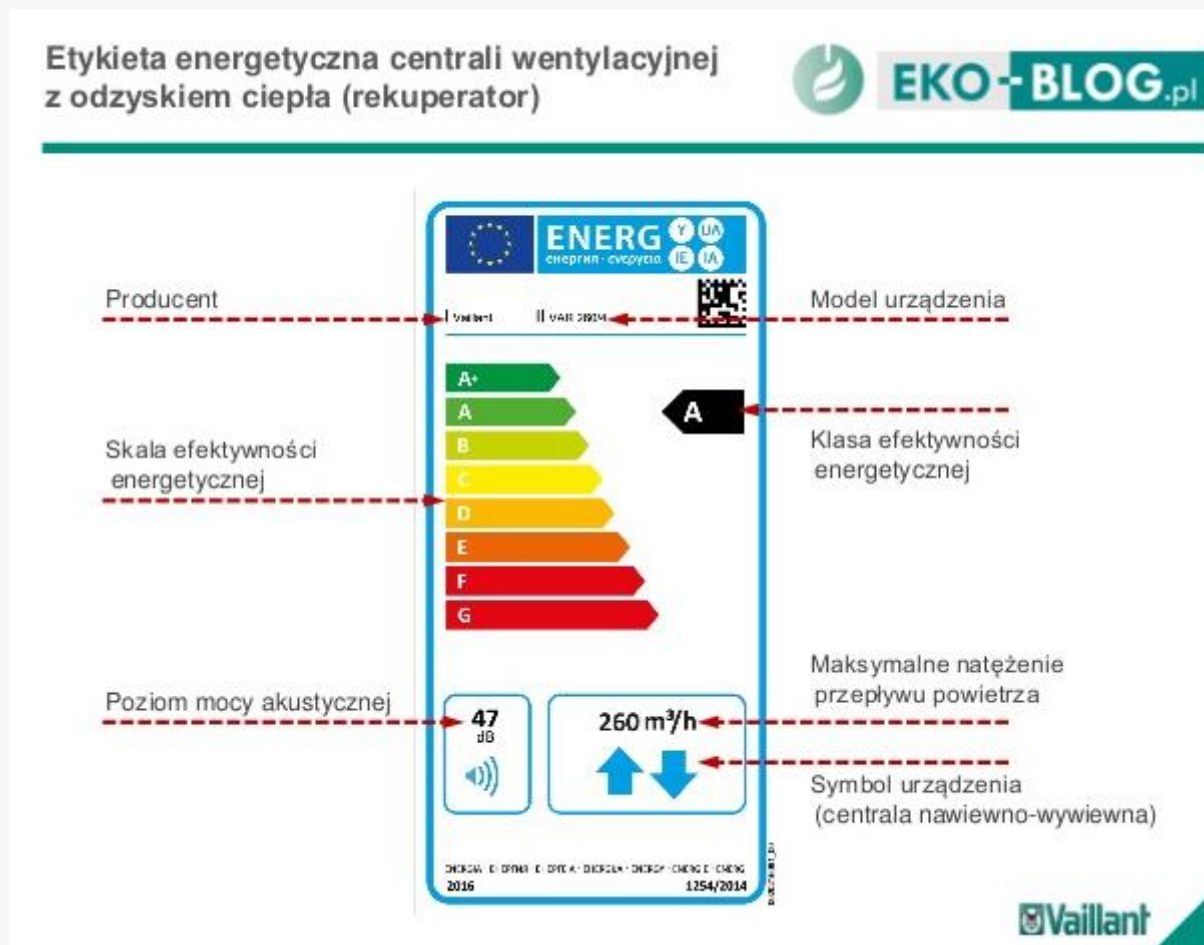


## Wentylacja mechaniczna wraz z odzyskiem ciepła, wymagania prawne:

- musi spełniać wymogi określone w Rozporządzeniu Delegowanym Komisji (UE) nr 1254/2014 z dnia 11 lipca 2014 r. oraz w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/1369 z dnia 4 lipca 2017 r. ustanawiającym ramy etykietowania energetycznego i uchylającym dyrektywę 2010/30/UE w odniesieniu do etykiet efektywności energetycznej systemów wentylacyjnych przeznaczonych do budynków mieszkalnych,

- musi spełniać wymagania **klasy efektywności energetycznej minimum A** na podstawie karty produktu i etykiety energetycznej.

# 12. Wentylacja mechaniczna wraz z odzyskiem ciepła - dokumentacja do wniosku o płatność, wymagania techniczne

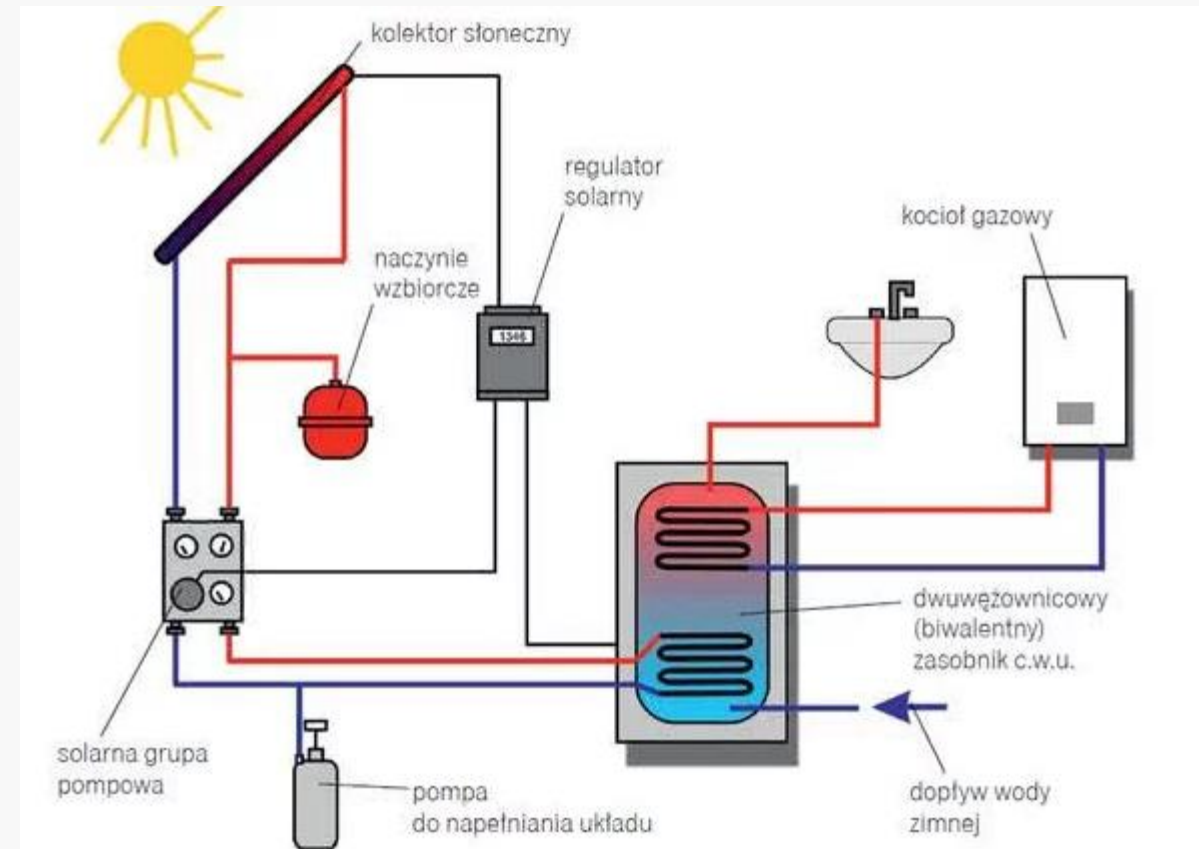




# 13. Zakup i montaż kolektorów słonecznych

## Zakres rzeczowy działania:

- a) Kolektory płaskie, próżniowe;
- b) Zbiornik ciepłej wody użytkowej;
- c) Zbiornik buforowy ciepłej wody użytkowej;
- d) Urządzenia pompowo- zabezpieczające;
- e) Sterowanie solarne;
- f) Naczynie przeponowe;
- g) Orurowanie;
- h) Stelaż na kolektory.
- i) Koszty wykonania robót montażowych.



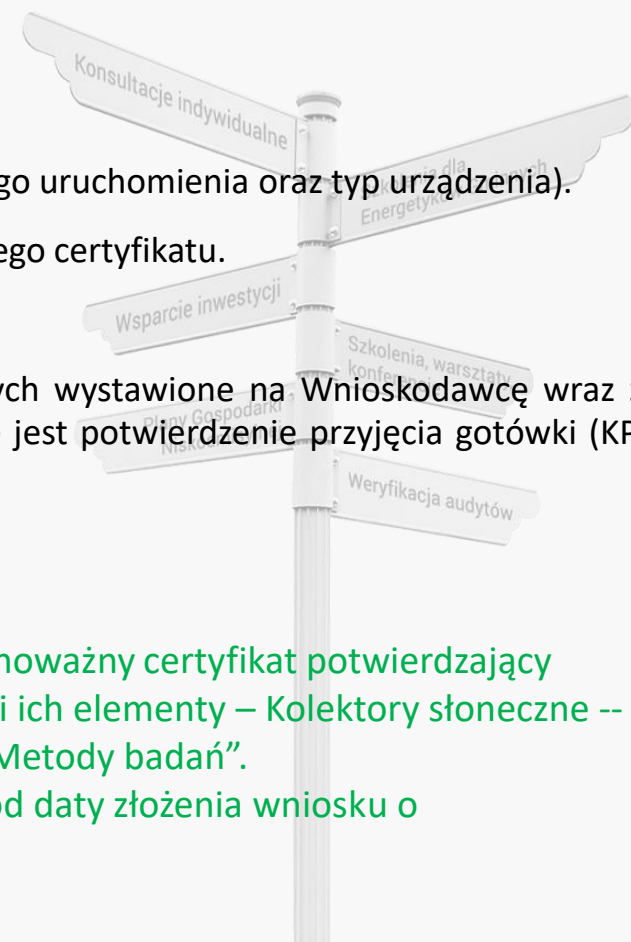
# 13. Kolektory słoneczne - dokumentacja do wniosku o płatność, wymagania techniczne

## Wykaz dokumentów do rozliczenia instalacji kolektorów słonecznych:

1. Protokół odbioru robót wykonawcy (do pobrania na Portalu Beneficjenta).
2. Kserokopia deklaracji zgodności (CE) potwierdzająca dopuszczenie urządzenia do obrotu.
3. Kserokopia karty gwarancyjnej produktu (powinny się w niej znajdować takie informacje jak data i miejsce pierwszego uruchomienia oraz typ urządzenia).
4. Kserokopia certyfikatu na europejski znak jakości „Solar Keymark” wraz z załącznikiem technicznym lub równoważnego certyfikatu.
5. Kserokopia karty produktu.
6. Kserokopie faktur (potwierdzonych za zgodność z oryginałem) lub innych równoważnych dokumentów księgowych wystawione na Wnioskodawcę wraz z potwierdzeniem przelewu (dotyczy transakcji bezgotówkowych). W przypadku płatności gotówkowych wymagane jest potwierdzenie przyjęcia gotówki (KP, oświadczenie).

## Kolektory słoneczne

- muszą posiadać certyfikat na europejski znak jakości „Solar Keymark” wraz z załącznikiem technicznym lub równoważny certyfikat potwierdzający między innymi przeprowadzenie badań kolektora zgodnie z normą PN-EN 12975-1 „Słoneczne systemy grzewcze i ich elementy – Kolektory słoneczne -- Część 1: Wymagania ogólne” oraz normą PN-EN ISO 9806 „Energia słoneczna -- Słoneczne kolektory grzewcze -- Metody badań”.
- data potwierdzenia zgodności z wymaganą normą lub nadania znaku nie może być wcześniejsza niż 5 lat licząc od daty złożenia wniosku o dofinansowanie.



# 13. Kolektory słoneczne - dokumentacja do wniosku o płatność, wymagania prawne

**DIN CERTCO**  
Gesellschaft für Konformitätsbewertung mbH

*Übersetzung z niederländischer Sprache*

**CERTYFIKAT**

Niniejszym potwierdzamy firmie  
**Viessmann Werke GmbH & Co. KG**  
Viessmannstraße 1  
35108 Allendorf  
dla produkowanego w zakładzie  
**Faulquemont**  
produktu  
**Kolektory słoneczne**  
typu  
**Vitosol 200-T SP2**  
zgodność z  
**DIN EN 12975-1:2006-06**  
**DIN EN 12975-2:2006-06**

Zasadami programu CEN-KEYMARK dla produktów techniki solarnej,  
wersja 11.04 (stan:2009-12)  
i przyznajemy prawo używania znaków



w powiązaniu z podanym niżej numerem rejestracyjnym.  
**Numer rejestracyjny: 011-7S1392 R**  
Certyfikat niniejszy ważny jest do 2015-09-30.



DGA-ZE-2460.99  
Dalsze dane – patrz załącznik  
DIN CERTCO Spółka  
Oceny Zgodności z o.o.  
Alboinstraße 56, 12103 Berlin



2010-09-22  
inż. dypl. ek. Sören Scholz  
Kierownik Jednostki Certyfikującej



**DIN CERTCO**  
Gesellschaft für Konformitätsbewertung mbH

**CERTYFIKAT**

Właściciel certyfikatu **HEWALEX—**  
Sp. z o.o. Sp.k.—  
ul. Juliusza Słowackiego 33—  
43-502 Czechowice-Dziedzice—  
POLSKA—

Zakład produkcyjny **Czechowice-Dziedzice—**  
Produkt **Kolektory słoneczne—**  
Typ, model **KS2100 TLP AC, KS2100 TP AC, KS2200 TLP AC, KS2200 TP AC,  
KS2400 TLP AC, KS2400 TP AC, KS2600 TLP AC, KS2600 TP AC**

Podstawa badania **DIN EN 12975-1:2011-01—  
DIN EN 12975-2:2006-06—  
Szczegółowe Zasady Programu CEN KEYMARK dla termicznych  
wyrobów słonecznych wersja 20.00 (2013-03)—**

Znak zgodności  

Nr rejestracyjny **011-7S2158 F—**  
Data ważności **2018-05-31—**  
Pozwolenie na używanie znaku **Niniejszy certyfikat upoważnia właściciela do używania znaku  
podanego powyżej wraz z podanym numerem rejestracyjnym.—  
  
Szczegółowe informacje podano w aneksie.—**

 **DAKKS**  
Deutsche  
Akreditierungsstelle  
D-ZE-11125-01-00  
*Pieczęć okrągła w języku niemieckim.*

2013-10-04 /-/ podpis nieczytelny,  
Dipl.-Wi.-Ing. (FH) Sören Scholz  
Kierownik Organu Certyfikującego—



DIN CERTCO Gesellschaft für Konformitätsbewertung mbH · Alboinstraße 56 · D-12103 Berlin · www.dincertco.de

Szkolenia dla Energetyków Gminnych

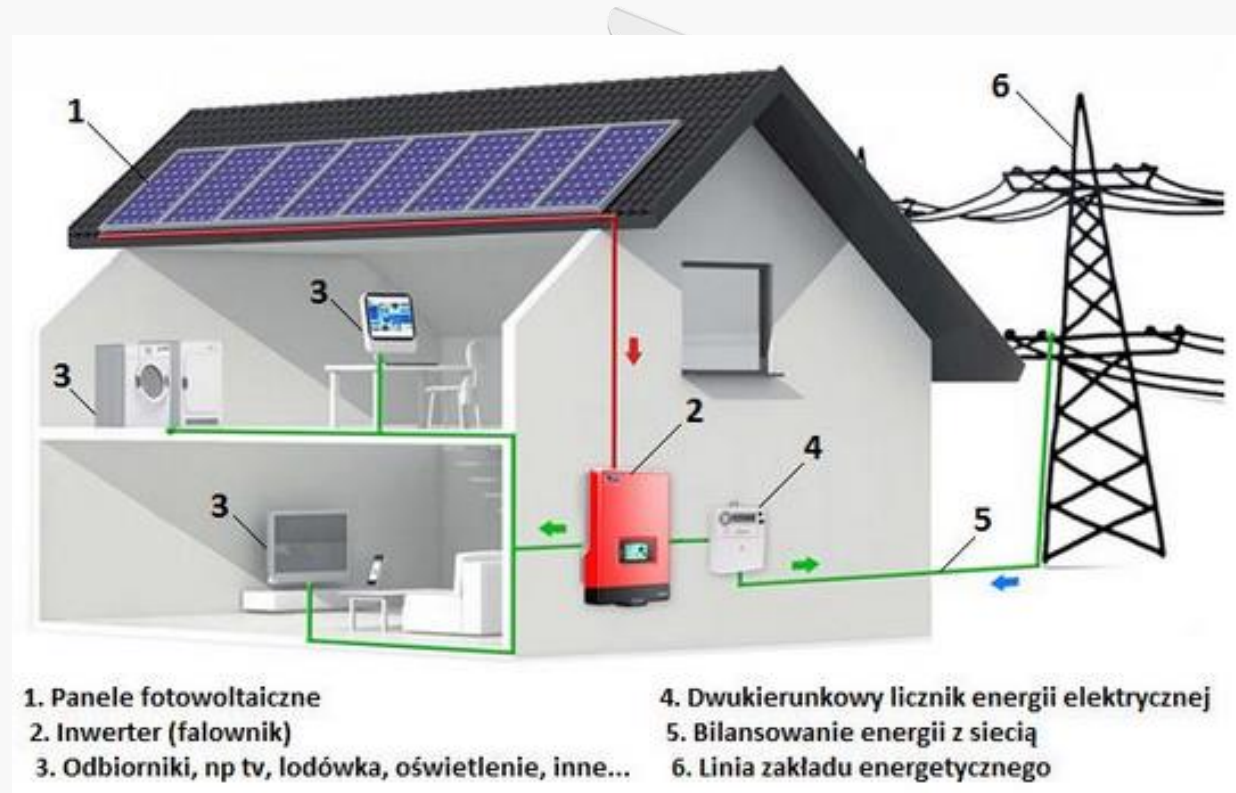
Szkolenia, warsztaty, konferencje

Weryfikacja audytów

## 14. Zakup i montaż mikroinstalacji fotowoltaicznej

### Zakres rzeczowy działania:

- a) Panele fotowoltaiczne wraz z systemem mocowań, stelażem;
- b) Inwertery;
- c) Dwukierunkowy licznik energii;
- d) Kontrola urządzenia, pomiary kontrolne;
- e) Akumulatory - dla systemu bez podłączenia do sieci dystrybucyjnej ( off-grid);
- f) Koszty wykonania robót montażowych.



# 15. Fotowoltaika - dokumentacja do wniosku o płatność

## Wykaz dokumentów do rozliczenia mikroinstalacji fotowoltaicznej:

1. Kserokopie faktur (potwierdzonych za zgodność z oryginałem) lub innych równoważnych dokumentów księgowych wystawione na Wnioskodawcę wraz z potwierdzeniem przelewu (dotyczy transakcji bezgotówkowych). W przypadku płatności gotówkowych wymagane jest potwierdzenie przyjęcia gotówki (KP, oświadczenie).
2. Wystawione na Beneficjenta zaświadczenie Operatora Sieci Dystrybucyjnej potwierdzające montaż licznika wraz z numerem Punktu Poboru Energii opatrzonego pieczęcią firmową oraz czytelnym podpisem (jeśli rozliczana jest kategoria mikroinstalacja fotowoltaiczna) - wzór dostępny na Portalu Beneficjenta. Dopuszcza się także zaświadczenie wystawione na wzór Operatora Sieci Dystrybucyjnej zawierające wymagane informacje.
3. Kserokopia karty gwarancyjnej na falownik.

**Ważne: Wnioskodawcą powinna być osoba będąca stroną umowy kompleksowej z dostawcą energii!**

# Zainwestujmy razem w środowisko



Doradztwo  
energetyczne



Dziękujemy za uwagę

[doradztwo@fos.wroc.pl](mailto:doradztwo@fos.wroc.pl) 

[www.doradztwo-energetyczne.gov.pl](http://www.doradztwo-energetyczne.gov.pl) 



Fundusze  
Europejskie  
Infrastruktura i Środowisko



Rzeczpospolita  
Polska



Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska  
i Gospodarki Wodnej  
we Wrocławiu

Unia Europejska  
Fundusz Spójności

